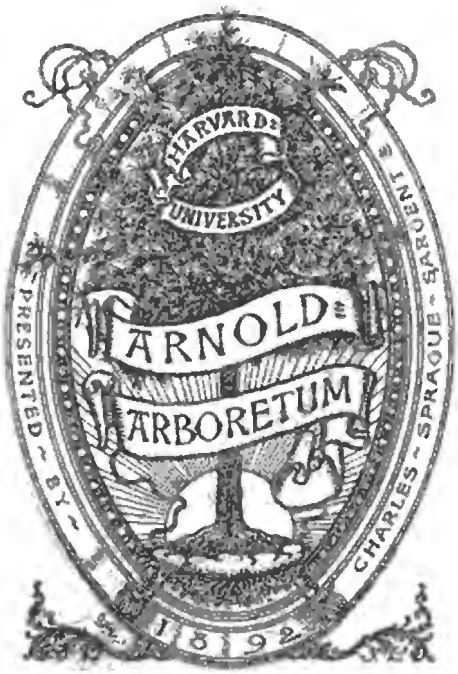
Archiv für die Botanik

Johann Jacob Roemer

[redacted]

Per Germ
92

J.P.



[redacted]

Digitized by Google

Archiv

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Erſter Band.

Mit ſechszehn Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferſchen Buchhandlung 1796—1798.

Archiv

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Erſten Bandes erſtes Stück.

Mit ſieben Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferiſchen Buchhandlung 1796.

Der

naturforſchenden Geſellſchaft zu Jena

und

Ihrem würdigen Director,

den ich

als Freund liebe und als Menſch innig hochſchätze,

dankbar, ehrerbietig und freundſchaftsvoll

zugeeignet

von

dem Herausgeber.

Vorrede.

Die vielen Schwierigkeiten, die mit dem Selbſtverlage verbunden ſind, nöthigten mich, die äuſsere Form meines neuen botaniſchen Magazins in die gegenwärtige umzuändern, die nunmehr in einer Verlagshandlung erſcheint, die bereits durch Proben gezeigt hat, daſs ſie weder Mühe noch Koſten ſcheue, um Werken von der Art nicht nur ein anſtändiges, ſondern würklich ein ſchönes Äuſseres zu geben.

Auch von meiner Seite werde ich mich möglichſt bemühen, dem Archive ſo viel und ſo mannigfaltiges Intereſſe zu verſchaffen, daſs die Freunde der Botanik mit mir zufrieden ſeyn ſollen. Zu dem Ende erſuche ich alle meine botaniſchen Freunde, mich fernerhin mit lehrreichen und intereſſanten Aufſätzen gütigſt zu unterſtützen, ſo wie ich ins beſondre der ſo gemeinnützigen preiſswürdigen naturforſchenden Geſellſchaft

zu

zu Jena für die Gewogenheit, mit welcher sie mein Archiv zu unterstützen gedenkt, und wovon schon dieses erste Stück durch die Abhandlungen von Thunberg und Willdenow eine dem Archive zur wahren Zierde gereichende Probe liefert, den wärmsten und verbindlichsten Dank abstatte.

Im künftigen Stücke, welches hoffentlich zur Michaelis-Messe erscheinen wird, hoffe ich meine Leser mit verschiedenen Produkten der ausländischen botanischen Litteratur genauer bekannt machen zu können.

Hier wollte ich die kurze Vorrede beschliefsen, als ich zu meiner gröfsten Bestürzung die für mich wahrhaftig trauervolle Nachricht in den öffentlichen Blättern lese:

Professor Schmidt in Prag sey gestorben.

Dies war also die Ursache, warum ich so lange mich nach deiner ausbleibenden Antwort sehnen mufste, edler, guter, lieber, nun verklärter Freund! Glück auf, lieber Wilibald! Er siehet nun den Zusammenhang des Ganzen, dein Geist, dem die Erforschung der Natur schon so lange ein festliches Gastmahl war, an dem er nie genug sich sättigen konnte: du kennest den nun näher,

der

der die Jiraſekia werden hieſs, und die Rieſengebirge, den Tummelplatz deines unermüdeten Fleiſses, aufthürmte: biſt nun in der Geſellſchaft der Conrad Geſsner, der Bauhine, der Leeuwenhoecke, Lyonnete, eines Linné, Gleditſch, und ſo vieler groſser Männer, denen du edel nacheiferteſt. Dir iſt wohl, und ich freue mich deines Glükkes!

Aber, zürne nicht über die Thräne, die unwillkührlich in meinem Auge glänzt. Ich ſchäme mich derſelben nicht, ſie iſt natürlich, das Herz hat Antheil daran, ſie iſt dem Andenken des Freundes heilig. Des Freundes, deſſen Denkungsart ſo harmoniſch in die meinige ſtimmte: deſſen Briefe (jede Zeile derſelben trug das unverkennbare Merkmal deines edeln Charakters) mir allemal ein Feſt waren: der ſo gern, ſo uneigennützig die Naturreichthümer ſeines Landes, ſeiner Gegend mit mir theilte, und ſo dankbar für das wenige war, was ich ihm dagegen geben konnte: von dem die Naturgeſchichte, und beſonders die Botanik, noch ſo viele Aufklärungen zu hoffen, ſo manchen geſchikten Schüler zu erwarten hatte: der, taumelnd vor Freude, auch mich mit Jubel erfüllte, als er mir jüngſt Hoffnung machte, in dieſem oder dem künftigen Jahre in meinen Umarmungen zu ſeyn ....

Sie

Sie ſind dahin, die frohen Ausſichten und Erwartungen alle! Vom Tode vernichtet! Und ſie wäre nicht gerecht, die Thräne, die an deinem Grabe dein Freund weint?

Aber, Glük auf, lieber Entſchlafener! Der die Roſe auf deinem Grabe durch ſeinen belebenden Hauch wachſen läſst, iſt gut, iſt mächtig! Der dich ſchlafen legte, wird dich auch wieder wekken, wird auch mich einſt wekken ... und dann ſehen wir uns!

Auch dein Freund, Trattinik, wird um dich weinen. Und möchte er meine Bitte erfüllen, eine kurze Lebensgeſchichte ſeines verſtorbenen Freundes mir für das nächſte Stük dieſes Archivs mitzutheilen.

Inhalt.

Inhalt.

Abhandlungen.

I. Connarus *decumbens*, descriptus a Carolo Petro Thunberg. Tab. I. S. 1
Mir von der naturforschenden Gesellschaft zu Jena zur Bekanntmachung gütigst mitgetheilt.

II. Kritische Betrachtung der Enzianen, mit vier Tafeln Abbildungen. Von Franz Wilibald Schmidt. Tab. II—V. - - - - - - 3

III. M. B. Borkhausen M. D. über Linné's Gattung Gentiana. - - 23

IV. Dialium *guineense*, eine neue afrikanische Pflanze, beschrieben von D. Carl Ludw. Willdenow. Tab. VI. - - - - - - 30
Mir von der naturforschenden Gesellschaft zu Jena zur Bekanntmachung gütigst mitgetheilt.

V. Observationes botanicae, auctore Alb. G. Roth, M. D. - - - 32

VI. H. C. Funck's Beytrag zur Salzburger Flora. - - - - - 39

VII. Botanische Beobachtungen und Berichtigungen, von D. M. B. Borkhausen. - - - - - - - - - - - 45

VIII. J. C. Wendland's Bemerkungen über einige Pflanzen. Tab. VII. - 51

IX. D. M. B. Borkhausen über die Maasliebenblüthigen Doldengewächse. 55
Das wenige, was ich über diesen interessanten Gegenstand zu sagen weiss, folget im nächsten Hefte.

X. Einige Beobachtungen über den Blüthenstand (inflorescentia) der Pflanzen, von Herrn Prof. Link in Rostock. - - - - - - - 59

XI. Plantae ad Linnaeanum opus addendae et secundum Linnaei systema noviter descriptae a Patre E. Bernardino ab Ucria. - - - - - - 67

XII. Icones pictae plantarum rariorum, descriptionibus et observationibus illustratae. Auctore Jacobo Eduardo Smith, M. D. &c. Fasc. I. II. III. 71
Ein Nachdruk, mit welchem ich wohl manchem einen Gefallen erweise.

Recensionen.

I. Sertum Hannoveranum I. 1. - - - - - - - - - 95

II. Smith icones pictae Fasc. III. - - - - - - - - 96

III. Kerner Hortus sempervirens I. - - - - - - - - 98

IV. Englisch Botany 38—52. - - - - - - - - - 99

V. Schraderi Spicileg. Fl. Germ. I. - - - - - - - - S. 102
VI. J. Mayer's Samml. phyſ. Aufſätze I. II. III. - - - - - - 104
VII. Phyſikaliſche Verſuche über das Verhältniſs der Brennbarkeit der meiſten deutſchen Wald-Baumhölzer, von G. L. Hartig. - - - - - 110
VIII. C. Mönch Methodus plantas Hort. Bot. et agr. Marburgenſis a ſtaminum ſitu deſcribendi. - - - - - - - - - - - - 111
IX. Holmſkiold's beata ruris otia. - - - - - - - - - 120
X. Batſch Botanik für Frauenzimmer. - - - - - - - - - 124
XI. Fr. W. Schmidt Samml. phyſ. ökonom. Aufſätze. - - - - - 124
XII. Borkhauſen's Flora der obern Grafſchaft Catzenelnbogen. - - 127
XIII. Retzii Prodr. Fl. Scandinavicae, edit. 2. - - - - - - 128
XIV. Deutſchlands cryptogamiſche Gewächſe, v. Kunze. - - - - 129
XV. Florae Danicae Iconum Faſc. XIX. - - - - - - - - - 129

Kurze Nachrichten.

Conr. Geſsner wuſste ſchon, was einige als ganz neue Entdekkung ausposaunen. - - - - - - - - - - - - - - 131
J. C. A. Mayer über die Gefäſse der Pflanzen. - - - - - - - ibid.
— — — von der Bewegung der Säfte in den Pflanzen. - - - ibid.
Botaniſche Abhandlungen des dritten Bandes der American philoſophical Transactions. - - - - - - - - - - - - - - 132
Bondt Oratio. - - - - - - - - - - - - - - ibid.
Tod des Pflanzenmalers, Herrn Schad. - - - - - - - - - 133
Bonato wird Profeſſor der Botanik zu Padova. - - - - - - ibid.
Senebier über Erſcheinungen, welche Pflanzenblätter im Waſſer auf der Luftpumpe geben. - - - - - - - - - - - - - 134
Holmskiold's Grabſchrift. - - - - - - - - - - - ibid.

I.

CONNARVS *decumbens*,

descriptus a

Carolo Petro Thunberg.

Anno 1760, inter Herbaria Celeberrimi Burmanni africana, illustri Linnaeo primum innotuit planta, sub nomine HERMANNIAE *triphyllae*, cujus data fuit in Dissertatione academica et deinde in Amoenitatibus Academicis vol. 6. p. 91. brevis illa quidem, Descriptio specifica.

Haec, deinde nemini vel nota, vel visa planta rarissima, quum neque a me in Promontorio bonae spei fuerit reperta, post meum in Europam ex India orientali reditum, inter gazas Burmanni, illustr. Botanici, botanicas, lustrata adeo mihi singularis et a ceteris HERMANNIAE speciebus, quas ipse collegeram, diversa obvenit, ut temperare non potuerim, quin in characterem ejus genericum examen instituerem ulterius et adcuratius. Hocce vero negotium, quum specimen dudum defloruerat, non valde facile fuit. Exinde tamen satis vidi, plantam hanc minime ad HERMANNIAS pertinere, sed potius CONNARI generi debere associari.

Speciem hancce CONNARUM *decumbentem* appellari atque descriptionem ejus simul cum icone adjuncto publici juris facere volui et in scientiae botanicae incrementum debui.

Descriptio Generica:

CAL. Perianthium 1-phyllum, ventricosum, ovatum, nervosum, extus hirsutum, persistens, 5-fidum: Laciniae lanceolatae, patulae.

COR. Petala 5, unguiculata, spathulata, albida, calycis laciniis paulo longiora.

STAM. Filamenta 10, in unum corpus coalita, apice libera, subaequalia, capillaria, erecta.

Antherae minutae.

PIST. Germen superum, ovatum, rugosum, glabrum.

Stylus unicus, lateralis, filiformis, subinflexus, petalis longior.

Stigma simplex, obtusum.

PERIC. Capsula subrotunda, hinc planiuscula, stylo persistenti laterali coronata, dura, muricato-rugosa, 1-locularis, bivalvis: valvulis hemisphaericis.

Seminum rudimenta plura, futurae laterali internae valvularum adfixa; unicum subrotundo-reniforme, compressiusculum hilo impresso, puncto notato matureſcit.

Descriptio Specifica:

C. *decumbens* foliis ternatis hirsutis: foliolis obovatis excisis, caule decumbente herbaceo. Tab. I.

HERMANNIA *triphylla*. Linn. Amoenit. Academ. vol. 6. p. 91. Spec. Plantar. p. 942. Syst. veg. XIV. p. 611. per Gmelin. p. 1011. excluso Synonymo Cavanilles, quum minime sit Ejus HERMANNIA *triphylla*. Differt. tab. 178. f. 3.

Caulis herbaceus, decumbens, pilosus, spithamaeus.

Rami alterni, secundi, erecti, palmares.

Folia alterna, petiolata, ternata, pilis sparsis hirsuta: Foliola sessilia, obovata, excisa, integra, unguicularia intermedio paulo majore.

Petiolus depressus, canaliculatus, hirsutus, longitudine folii.

Stipulae sessiles, subcordatae, ovatae.

Flores terminales, aggregati, subcapitati, tres usque quinque.

Pedunculi vel laterales vel ex ramis continuati, flexuosi, digitales.

Bracteae ovatae, pilosae.

Calyx valde pilosus pilis longis.

In Specimine ex herbario Burmanniano, corolla defloruerat et tubus staminum a matureſcente Capsula fissus deprehendebatur.

Explicatio Figurarum:

Icon plantae est magnitudine naturali.

a. Calyx.

b. Petalum.

c. Germen cum pistillo et staminibus defloratis.

d. Cylindrus staminum.

e. Capsula cum stylo, magnitudine naturali.

f. — — — — — —, — — — — aucta.

g. Valvula, repraesentans insertionem seminum sterilium.

h. Semen magnitudine naturali.

i. — — — — — — aucta, a latere visum.

k. — — — — — — —, anterius visum cum suo hilo.

II.

Franz Wilibald Schmidt's,
ausserord. Lehr. d. philos. Botan. auf d. Universit. zu Prag.

kritische Betrachtung der Enzianen.

Dort ragt das hohe Haupt vom edlen Enziane
Weit übern niedern Chor der Pöbelkräuter hin:
Ein ganzes Blumenvolk dient unter seiner Fahne,
Sein blauer Bruder selbst bückt sich und ehret ihn.
Der Blumen helles Gold, in Strahlen umgebogen,
Thürmt sich am Stengel auf, und krönt sein grau Gewand,
Der Blätter glattes Weiß, mit tiefem Grün durchzogen,
Strahlt von dem bunten Blitz vom feuchten Diamant:
Gerechtestes Gesetz! daß Kraft sich Zier vermähle,
In einem schönen Leib wohnt eine schönre Seele!

von Hallers Alpen.

Unter der grosen Anzahl der Gewächse, die hohe Alpen zum Geburtsort haben, zeichnen sich auf mannigfaltige Art die Enzianen aus. Nicht leicht wird man eine Gattung finden, in welcher die Arten von einem ziemlich auffallend hohen Wuchse durch alle Grade einer allmähligen Verkleinerung abnehmen bis zu einer solchen Gröse, dass sie auch dem schon an kleine Gegenstände gewöhnten Auge eines Naturforschers leicht entgehen können; und doch sieht man in diesen Verschiedenheiten, in diesen auffallenden Unähnlichkeiten, für welche die Sprache oft keine Worte hat, deutlich genug übereinstimmende Eigenschaften, deutlich genug die Merkmahle einer genauen Verkettung, und Harmonie. Wer einmal einen Enzian gesehen und betrachtet hat, sey er auch einer von den gröstsen seiner Gattung, der wird leicht den kleinsten an dem ewigen Schnee und Eis wachsenden bey allem grosen Abstand

für ſeinen Bruder erkennen. Die Eigenheiten müſſen alſo ſehr auffallend ſeyn; doch wer findet nicht die gröſsten Schwierigkeiten bey Aushebung und Feſtſetzung dieſer Eigenheiten? — Faſt getraue ich mich zu behaupten, es ſey leichter durch das bloſe Anſehen die Enzianen zu beſtimmen, als nach feſtgeſetzten Charakteren, weil man genug Arten findet, die uns bei aller gedachten Beſtimmtheit in Zweifel laſſen, und vorzüglich den neueingeweihten der Flora die unwillkührliche Frage abzwingen: Wo gehörſt du hin? —

Einer von den erſten Grundſätzen bey Bildung einer Gattung iſt: Dafs der weſentliche Charakter allen zu der Gattung gehörigen Arten zukomme, und keiner Abänderung unterworfen ſey *). Finden wir aber dieſen ſchönen Grundſatz, auf dem allein Beſtimmtheit ruht, auch bey der Gattung Gentiana in Ausübung gebracht? — Wenn wir einen einzigen Enzian nach den feſtgeſetzten Charakteren genau unterſuchen; ſo werden wir eingeſtehen müſſen, daſs wir zwar einige, doch nicht alle angegebene Eigenheiten beobachtet haben. Betrachten wir nur jene Arten, (die wir zwar nach unſerm Begriff Gattungen nennen) welche Herr von Necker **) aus der einzigen Gattung Gentiana ausgehoben hat, ſo ſehen wir gleich, auf was für hinfälligen Charakteren dieſe gebaut iſt. Die Natur ſcheinet die Arten zuſammen geſtellt zu haben, die Kunſt, das Syſtem will ſie aber genau von einander geſchieden haben.

So ſehr ich auch wegen einer ſichern Beſtimmtheit bey Feſtſetzung der Gattungscharaktere für mehrere künſtliche Gattungen eingenommen bin; eben ſo ſehr bin ich auch dafür, wenn die Natur uns ſelbſt die Ähnlichkeiten zuſammen ſtellet, ſolche nicht zu trennen, ſobald wir nur eine allgemeine Eigenheit an ihnen wahrnehmen, wodurch ſie ſich leicht kenntlich machen. Man ſoll auf die äuſsere Geſtalt aller zu einer Gattung gehörigen Arten achten, aber nie darauf bauen ***).

Da der Charakter einer Gattung nach der Zahl, Geſtalt, Lage und dem Verhältniſs der Blume und Frucht entworfen werden muſs †); ſo wollen wir hier die Befruchtungswerkzeuge etwas genauer prüfen, und ſehen, ob wir aus ihnen eine allgemeine Eigenheit ausheben können.

1. Der Kelch ſtehet bey allen Enzianen unter dem Fruchtknoten; er iſt einblätterig, bleibend, oben getheilt, aufrechtſtehend, und an die Blumenkrone angedrückt; bald röhrig, priſmatiſch, bauchicht und oben verengert, rund oder eckig mit ſtarken hervor ragenden Flügeln; bald ſehr tief getheilt oder gelappt und gefaltet; bald die Einſchnitte gleichförmig, oder unter einander ungleich; hier ſehen wir

*) Wildenow Grundriſs der Botanik S. 203. §. 150.

**) Neckeri elementa botanica.

***) Wilden. Grundr. der Bot. S. 207. §. 157.

†) Ebend. S. 203. §. 151.

wir eine Art mit viertheiligem Kelche, dort eine mit einem fünf- sechs- oder mehrtheiligen; oder eine andere Art bringt zugleich vier und fünftheilige Kelche zum Vorscheine. Ueberhaupt stehen die Einschnitte des Kelches immer in genauem Verhältnifs mit den Einschnitten der Blumenkrone und der Zahl der Staubgefäfse. Bey einigen viertheiligen Kelchen ist zu merken, dafs sie oft tief getheilt sind, so, dafs man sie beim ersten Anblick für vierblätterig halten kann; dann sind die zwey gegenüber stehenden Lappen gewöhnlich gröfser und breiter, und machen den Kelch fast geflügelt. Ich habe bey einigen fünftheiligen Kelchen nicht einen einzigen Einschnitt dem andern gleich gesehen; doch sind bey der grofsen Verschiedenheit diese Einschnitte, selbst GENTIANA *purpurea* calycibus truncatis nicht ausgenommen, immer spitzig.

Die Figur des Kelches und die Zahl der Einschnitte kann also weder zu einem bestimmten natürlichen, noch zu einem wesentlichen Charakter gebraucht werden. Mich wundert es daher, dafs in den Generibus plantarum, ed. 8. noch im natürlichen Charakter stehen geblieben: Cal. Perianthium quinquepartitum, acutum &c. da eben so füglich die Ausnahmen statt gefunden hätten, die man bey der Blumenkrone gemacht hat. So lange man noch etwas als Wesenheit ansetzt, was nicht allen Arten einer Gattung zukömmt; so lange werden wir auch immer in Zweifeln herumschwanken und uns am Ende wohl selbst nicht verstehen. Wo Bestimmtheit mangelt, da ist auch keine sichere Kenntnifs.

Das gleichförmige und übereinstimmende im Kelche ist bey allen Arten, dafs er einblätterig, bleibend und in spitzige Theile gespalten, und dafs er unter dem Fruchtknoten stehe.

2. Die Blumenkrone ist einblätterig; unten röhrig, gefaltet, oben mit getheiltem Rande, wovon die Lappen vor der Eröffnung gewunden übereinander liegen. Die Figur der Krone selbst ist unbestimmt. Bey vielen ist sie glockenförmig; bey einigen blos walzenförmig, was man sonst Corolla tubuloso-campanulata nennt; bey manchen trichterförmig; bey andern präsentirtellerförmig; und bey einer radförmig. Der Rand ist von vier bis zehntheilig, bald aufgerichtet, bald flach ausgebreitet. Die Randlappen (laciniae) gewöhnlich spitzig, auch zugerundet; oval oder eiförmig, auch länglicht, ganz oder fein gesägt; fettglattig, oder am Rande mit haarförmigen Franzen besetzt. Zwischen den Lappen stehen öfters noch kleinere, rundligte, spitzige, ganze oder zweytheilige und verkehrtherzförmige Öhrchen, die von der Falte der Röhre entspringen. Der Schlund ist offen, nackt, oder mit geraden starken aufrecht stehenden Haaren in Form eines Kranzes besetzt; oder dieser Kranz wird von einem aufrecht stehenden haarförmig zerschlitzten und gefranzten Anhängsel der Lappen gebildet. Die Röhre ist gleichweit, walzenförmig; bauchicht, oder unten oder oben verengert; sehr lang und länger als der Kelch; oder sehr kurz; stets aber gefaltet.

Das bey allen Arten übereinstimmende in der Blumenkrone ist: dafs diese einblätterig, röhrig und gefaltet sey. Die Blumenkrone kann also auch für sich allein zu kei-

keinem allgemeinen und beſtimmten Gattungscharakter angewendet werden. Ietzt ſind noch die eigentlichen Begattungswerkzeuge übrig und in dieſen müſste der Charakter zu finden ſeyn.

3. Staubgefäſse. Die Staubfäden ſind bey der verſchiedenen Anzahl ſtets pfriemenförmig, kürzer als die Blumenkrone, an der innern Wand der Röhre angeheftet, oder zwiſchen den Randlappen. Die Staubbeutel einfach, frey, oder verwachſen in eine Röhre, oder länglicht, pfeilförmig und nur um den Griffel, ohne verwachſen zu ſeyn, in einer Röhre gereihet, oder ſie ſind frey und ſchneckenförmig gewunden.

4. Stempel. Der Fruchknoten iſt länglicht und cylindriſch, von der Länge der Staubgefäſse, oben in ein ſpitziges griffelförmiges Ende verlängert und eben da zweytheilig oder einfach. Die Narbe ſitzt auf dieſem griffelförmigen Fortſatz; bald nur eine; öfters aber zwey; ſie ſind verſchiedentlich geſtaltet; manchmal eyrund, oder länglicht, oft halbrund oder ſcheibenrund; flach, ausgehöhlt, oder trichterförmig; vollkommen ganz, oder fein geſägt, u. ſ. w.

5. Die Saamenkapſel iſt bey der groſsen Verſchiedenheit der übrigen Blüthentheile ziemlich gleichförmig. Man findet ſie eyrund, länglicht, rund, ſpitzig, oben zweytheilig und von einander ſpringend, oder der Länge nach von einander ſpringend, einfächerig, oder zweyfächerig, zweyklappig.

Wir ſehen bey den verſchiedenen Individuen dieſer Gattung im Kelch und in der Blumenkrone eine zu groſse Verſchiedenheit und Unbeſtändigkeit, um ſichere und weſentliche Gattungscharaktere darauf bauen zu können; wir müſſen alſo auf die allen Arten zukommenden beſonderen Eigenheiten Rückſicht nehmen, und dieſe ſind: Der Kelch und die Blumenkrone unter dem Fruchtknoten ſitzend, einblätterig, röhrig, gefalten; die Narben auf dem Fruchtknoten ſitzend, groſs; die Saamenkapſel in einen Griffel verlängert, oben von einander ſpringend, zweyklappig.

Iedermann ſieht leicht ein, daſs dieſer Charakter gar nichts beſtimme, daſs er ſo gut als keiner ſey; denn er iſt zu weit ausgedehnt, zu allgemein, und kann hundert andern Gewächſen eben ſo leicht angemeſſen ſeyn. Er würde leicht zu Irrthümern Anlaſs geben. Daher können dieſe vielen Arten bey ſo verſchiedener Beſchaffenheit der Blüthentheile nicht in einer Gattung beyſammen ſtehen bleiben. Man muſs alſo die beſondern Eigenheiten herausſuchen und ſie zu beſonderen Gattungscharakteren erheben. Wir bemerken vorzüglich vier Geſtalten von Blumenkronen als: radförmige, glockenförmige, trichterförmige und präſentirtellerförmige; dreyerley Anheftungen der Staubgefäſse, als: an der innern Wand der Röhre, an dem Schlund der Röhre, und zwiſchen den Randlappen. Wir finden die Staubbeutel frey oder in eine Röhre verwachſen, länglicht, pfeilförmig oder nach der Entjungferung ſchnekkenförmig gewunden. Und ſelbſt wenn wir die Saamenkapſel zu Hülfe nehmen; ſo finden wir, obſchon keinen erheblichen, aber doch einen unterſcheidenden Unterſchied. Wenn bey einer Pflanze nur eine Eigenheit da iſt, die andere Naheverwandte

nicht

nicht besitzen: so giebt allerdings diese noch nicht hinlänglichen Grund, sie von den ihrigen zu trennen; wenn aber mehrere zusammen treffen: so will es die Methode, dafs wir diese ausheben und als unterschiedene Gattungen aufstellen. So sehen wir z. B. bey GENTIANA *lutea* eine radförmige Blumenkrone, einen zweyhörnichten häutigen Kelch; bey GENTIANA *Centaurium* eine röhrichte fünftheilige Blumenkrone, und einen einblätterigen fünftheiligen Kelch; schon zwey Eigenheiten, die mit einander nicht übereinstimmen, eine dritte finden wir, wenn wir die Anheftung der Staubgefäfse betrachten. Die Lage oder vielmehr die Anheftung der Staubgefäfse ist sehr wichtig bey Gattungen *). Bey GENTIANA *lutea* sind die Staubfäden zwischen den Segmenten der Blumenkrone angeheftet, und bey G. *Centaurium* an den obern Theil der Kronenröhre, da sie doch bey allen übrigen Arten an der Basis der Krone entspringen, und mit der innern Wand der Röhre über ein Viertheil verwachsen sind; bey jenen Enzianen mit glockenförmigen Blumenkronen sind wieder die Staubbeutel sehr verschieden.

Freilich geschiehet in gewissem Betracht der Natur Gewalt, wenn man diese Arten von den übrigen trennt; die Philosophie sagt aber, dafs, wenn man einmal unterscheiden will, man auch bestimmt unterscheiden müsse. Die Swertien und Chloren sind ebenfalls den Enzianen nahe verwandt, und leiden, dem Habitus nach, von diesen keine Trennung **). Man hat sie aber doch als besondere Gattungen aufgestellt; warum sollte man dieses nicht auch bey andern Arten wegen der Deutlichkeit und Bestimmtheit thun können? —

Herr von Necker ***) hat zwar mehrere Individuen der Gattung Gentiana ausgehoben und sie als eigene Gattungen aufgestellt; er nennt sie zwar species naturales und würde vollkommen Recht haben, wenn keine Proles dabey ständen. Den Grund zu dieser Terminologie sehe ich nicht ein. Ieder, der nur ein wenig mit der Natur bekannt ist, wird eingestehen, dafs diese zwar keine Gattung, wohl aber Arten hervorbringe. Die Gattungen hat erst die Wissenschaft festgesetzt und sie der allgemeinen Uebersicht und Bestimmheit wegen nothwendig gemacht. Hätte Herr von Necker die Arten, wie ehemals Herr Ehrhard †) vorgeschlagen, aufgestellt: so würde niemand wider seine Species naturales etwas einzuwenden haben, aber so sind diese nichts anders als künstliche Gattungen, von denen jede mehrere natürliche Arten enthält. Ich weifs nicht, welche eigentliche Bedeutung das Wort Proles hier haben soll.

Proles

*) Wildenow Grundr. der Bot. S. 213. §. 165.

**) Man sieht dieses in dem vortrefflichen Pflanzenwerke des unsterblichen Hallers, wo er die Swertien unter die Abtheilung der Enzianen mit radförmigen Blumenkronen brachte. Hist. helv. n. 636.

***) Neckeri elementa botanica. Tom. II. n. 619. — 628.

†) Ehrhard's Beiträge zur Naturkunde &c.

Proles heifst nach der eigentlichen Bedeutung der Alten ein Gefchlecht, eine Zucht, alfo wohl auch Zögling oder Sprößling. Andere haben es auch in der Bedeutung Kinder genommen. Verfteht nun H. v. N. Kinder oder Sprößlinge oder etwas anders darunter? Wenn diefe Arten Sprößlinge feyn follen, welche Art ift alfo der Stamm, und wenn fie Kinder find, welche find die Eltern? — Proles kömmt von pro und aleo her, das fo viel fagen will als wachfen, daher auch prolifico, auswachfen, ausfprofsen, das in der Terminologie richtig angewendet wird. Wenn etwas ausfprofsen foll; fo gehört nur ein beftimmter Körper dazu, der wider die gewöhnliche und natürliche Bildung auswächft, z. B. die fprofsende Nelke, Rofe; die fprofsende Weide u. f. w. Hat man aber die fo verfchiedenen Arten jemals von einem Körper ausfprofsen gefehen? — Ift nicht das eigentliche Sprofsende immer eine ungewöhnliche Bildung und ein eigentliches Monftrum? — *) Ich will zugeftehen, dafs manche von den jetzt bekannten Arten durch Vermifchung zweyer Verfchiedenen entftanden feyn; diefe kann man zwar Sprößlinge oder noch beffer Abftammlinge nennen; fie find aber nur unter ihrem wahren Namen, Baftarde, bekannt. Wer kann alle Baftarde richtig angeben, wenn er nicht die Vermifchung von beyderley Arten beobachtet hat? Und wie viel Arten giebt es wohl, wo diefe Vermifchung ftatt haben kann? — Ift nicht auch da ein Gefetz der Natur? — Herr Kölreuter **) hat hierüber vieles aufgekläret. Verfteht H. v. N. wirkliche Arten unter Proles, wozu ift diefes Wort alfo nöthig, da wir fchon ein älteres beftimmteres haben? In der Terminologie mufs felbft Beftimmtheit im Ausdruck herrfchen, wenn wir uns anders verftändlich feyn wollen.

Die Gattungen oder Species naturales des H. v. N. find zwar alle auf die Verfchiedenheit der Fruktificationstheile gegründet, aber oft auf fo kleinen unwefentlichen Merkmalen, dafs man nach diefem Verfahren leicht jede einzelne Art zu einer Gattung erheben kann. Herr Regierungsrath Medicus ***) hat fo viel Schönes über diejenigen Eigenfchaften, die zur Bildung einer Gattung erfordert werden, gefagt; es fcheint aber der Zeitpunkt der Anwendung noch nicht dazu feyn.

Nach den oben zergliederten Fruktifikationstheilen würde ich die Enzianen in folgenden künftlichen Gattungen aufftellen.

1. Pneumonanthe †).

Calyx monophyllus perfiftens. Corolla campaniformis. Antherae in tubum connatae. Stigma didymum feffile. Capfula oblonga unilocularis, bivalvis, apice dehifcens, bifida.

2. Hip-

*) Die jungen ftarken fchlanken Triebe von Bäumen, die man fonft Sprößlinge oder Schößlinge nennet, werden hier nicht mitverftanden.

**) Acta Acad. fc. Petropol. pro Ann. 1782. Ein Auszug davon im Bot. Magazin. 6. St. S. 25.

***) Philofophifche Botanick. 2. Heft.

†) Gleditsch fyftema plantarum a ftaminum fitu.

2. HIPPION.

Calyx monophyllus perſiſtens. Corolla tubulata, plicata; limbo quinque-vel quadripartito. Antherae ſimplices liberae. Stigmata ſeſſilia. Capſula fuſiformis in ſtylum attenuata unilocularis bivalvis, apice dehiſcens bifida.

Ich habe den Namen zu dieſer Gattung von dem alten Namen der GENTIANA *verna* entlehnet.

3. CHIRONIA.

Calyx monophyllus perſiſtens. Corolla tubulata, limbo quinquepartito. Filamenta ex apice tubi enata. Antherae defloratae ſpiraliter contortae. Capſula bilocularis, bivalvis, longitudinaliter dehiſcens.

4. GENTIANA.

Calyx ſpatha membranacea bicornis. Corolla rotata, quinquepartita. Filamenta inter corollae lacinias innata. Antherae oblongae ſagittatae, circa ſtylum coalitae. Capſula ovata, unilocularis, bivalvis.

5. SWERTIA.

Calyx quadri-quinquepartitus patens. Corolla rotata quadri-quinquepartita. Nectariferi pori ad baſin laciniarum. Stigmata ſeſſilia. Capſula unilocularis bivalvis.

6. CHLORA.

Calyx octophyllus. Corolla tubulata octo-duodecimfida. Stigmata incraſſata ſtylo longitudine tubi ſimplici vel ſemibifido inſidentia. Capſula unilocularis bivalvis.

Meine Abſicht iſt nicht hier, eine Monographie der Enzianen zu ſchreiben, weil dazu mir noch manche Arten mangeln und andere ich nur aus Beſchreibungen kenne: aber anzeigen will ich, wie man dieſe vielgeſtaltige Gattung der leichteren und bequemeren Überſicht wegen abtheilen kann. Findet ein anderer es für vortheilhafter, ſie beyſammen ſtehen zu laſſen; ſo mag er auch die Swertien und Chloren noch dazufügen, und ich ſage mit Herrn Pr. Schrank: Genus hoc, ſi quod aliud, naturale certe; ſed pro methodo artificiali maxime impurum, praeſertim ſi Swertia accedat, quae, ut res nunc ſunt, non minus huc pertinet, quam plurimae aliae, quum ſola corolla rotata differat a genere, in quo corollae campanulatae, infundibuliformes, hypocrateriformes iuxta conſiſtunt *).

1. PNEUMONANTHE würde folgende Arten in ſich enthalten.

A. Mit einem mehr als fünftheiligen Rande.

1. PNEUMONANTHE *purpurea*. GENTIANA Linn.
2. — — — *campanulata*. — —
3. — — — *pannonica*. — —
4. — — — *punctata*. — —
5. — — — *ſeptemfida*. — Pallaſ. Flor. ro

B. Mit

*) Schrank primitiae Florae Salisburgenſis. n. 158. in Obſerv.

B. Mit einem fünftheiligen Rande.

6. PNEUMONANTHE *asclepiadea.* GENTIANA Linn.
7. — — — *plicata.* Mihi.
8. — — — *vulgaris.* GENTIANA *Pneumonanthe.* Linn.
9. — — — *adscendens.* — Linn.
10. — — — *acaulis.* — —
angustifolia. Vill. Dauph. II. praecedentis variet.
11. — — — *frigida.* — Iacq. collect. 2.
12. — — — *saponaria.* — Linnaei.
13. — — — *villosa.* — —.
14. — — — *glauca.* — Pallas. Flor. ross.
15. — — — *triflora.* — —
16. — — — *algida.* — —
17. — — — *exaltata.* — Linn.

C. Zweifelhafte. Ich kenne von diesen die Staubgefäße nicht hinlänglich.

18. — — — *montana.* — Forst. Flor. austr.
19. — — — *saxosa.* — Linn.
20. — — — *catesbaei.* — Walt. Flor. carol.
21. — — — *viscosa.* — Aiton hort. Kew.

II. HIPPION. Hierher gehören folgende Arten.

A. Mit trichterförmigen Blumenkronen.

*. Mit mehr als fünftheiligem Rande.

1. HIPPION *pyrenaicum.* GENTIANA Linn.
2. — *altaicum.* — Pallas. Flor. Ross.
3. — *sexfidum.* Mihi. Jirasekii Mayer. phys. Aufsätz. 1. Th.

**. Mit fünftheiligem Rande.

4. — *imbricatum.* Flor. Boh. n. 117.
5. — *vernum.* GENTIANA Linn.
6. — *aestivum.* Flor. Boh. n. 119.
7. — *pusillum.* GENTIANA *Tergloviensis.* Hacq. pl. alpin.
8. — *pumilum.* — Linn.
9. — *bavaricum.* — —
10. — *aureum.* — —
11. — *nivale.* — —
12. — *aquaticum.* — —
13. — *pulchellum.* — —
14. — *maritimum.* — —

15. Hip-

15. Hippion *spicatum.* Gentiana Linn.
16. — *verticillatum.* — —
17. — *verticillare.* — —
18. — *quinquefolium.* — —
19. — *elongatum.* — Iacq. coll. 2.
20. — *proſtratum.* — —
21. — *porphyrio.* — Walt. Flor. carniol.
22. — *involucratum.* — Friis. act. Haffn.
23. — *ſcilloides.* — Linn.
24. — *Islandicum.* — Flor. dan. t. 317.
25. — *Cachalahuan.* — Molin. hiſt. Chil.

B. Mit präſentirtellerförmigen Blumenkronen. (Mit vier- und fünftheiligem Rande.)

26. — *utriculoſum.* Gentiana Linn.
27. — *exacoides.* — —
28. — *aphyllum.* — —
29. — *tenellum.* — Friis. act. Haffn.
30. — *filiforme.* — Linn.
31. — *ciliatum.* — —
— *dentoſum.* varietas praeced. Friis. act. Haffn.

C. Mit glokkenförmigen Blumenkronen.

32. — *cruciatum.* Gentiana Linn.
33. — *macropoyllum.* — Pallaſ. Flor. Roſſ.
34. — *alpinum.* — Villarſ. hiſt. Dauph.

D. Mit Blumenkronen am Schlunde gebartet.

35. — *nanum.* Gentiana Linn.
36. — *longepedunculatum.* Mihi.
37. — *dichotomum.* Gentiana Pallaſ. Flor. Roſſ.
38. — *auriculatum.* — — —
39. — *obtuſifolium.* Flor. Boh. n. 126.
40. — *campeſtre.* — — Linn.
41. — *Amarella.* — — Linn.
42. — *Gentianella.* Flor. Boh. n. 128.
43. — *axillare.* Flor. Boh. n. 129.

E. Zweifelhafte, weil ich die Beſchaffenheit der Blumenkrone nicht kenne.

44. — *ſeſſile.* Gentiana Linn.
45. — *heteroclita.* — —

III. CHIRONIA. Enthält folgende Arten.

1. CHIRONIA *trinervia.* Linn.
2. — *Iasminoides.* —
3. — *lychnoides.* —
4. — *campanulata.* —
5. — *angularis.* —
6. — *linoides.* —
7. — *nudicaulis.* —
8. — *dichotoma.* Walter. Flor. Corol.
9. — *lanceolata.* — —
10. — *dodecandra.* — —
11. — *decandra* *). — —
12. — *Centaurium.* GENTIANA Linn.
13. — *Gerardi.* Flor. Boh. n. 131.
14. — *Vaillantii.* Flor. Boh. n. 132.
15. — *frutescens.* Linn.
16. — *tetragona.* —

Anmerk. Die Blumenkrone ist bey den verschiedenen Arten dieser Gattung in der Figur nicht beständig. Man findet Arten mit glokkenförmigen, andere mit radförmigen, und noch andere mit trichterförmigen Blumenkronen. CHIRONIA *baccifera* gehört wegen des beerartigen Perikarpiums nicht zu dieser Gattung, wie Herr von Necker **) sehr gut angemerket hat.

IV. GENTIANA, hat nur eine Art.

1. GENTIANA *lutea.*

V. SWERTIA. Hierher gehören:

A. Mit fünftheiligen Blumenkronen, oder auch darüber.

1. SWERTIA *perennis.* Linn.
2. — *difformis.* —
3. — *rotata.* —
4. — *carinthiaca.*

B. Mit viertheiligen Blumenkronen.

5. — *tetrapetala.* Pall. Flor. Rosf.
6. — *dichotoma.* Linn.

Anmerk. SWERTIA *corniculata* müfste wegen des auffallend sonderbaren Baues der Blumenkrone in eine eigene Gattung gebracht werden.

VI. CHLO-

*) Ob diese beyden letzteren auch wirklich zur Gattung CHIRONIA gehören?

**) Element. Botan. Tom. II, p. 34.

VI. CHLORA hat nachſtehende Arten.

1. CHLORA *perfoliata.*
2. — *imperfoliata.*
3. — *quadrifoliata.*
4. — *dodecandra.*

Beobachtungen.

1. PNEUMONANTHE *plicata.* Tab. II. Fig. I.

PNEUMONANTHE *corolla quinquefida campaniformi; calycis ſegmentis tribus latioribus; caule unifloro; foliis ovatis acutis.*

Dieſes ſchöne Pflänzchen habe ich vom Herrn Hofkammerrath und Oberſtwaldkommiſſär Jiraſek in Salzburg unter dem Namen GENTIANA *aſclepiadea pumila* erhalten. Ich ſahe nur drey Beyſpiele, wovon ich eines noch beſitze und das mit der beygefügten Abbildung ganz übereinkömmt, zwey davon wurden der Zergliederung geopfert. Das Auffallende, von allen ENZIANEN Abweichende fand ich in der Struktur des Kelches; doch ich will lieber die ganze Beſchreibung herſetzen.

Tota planta digitalis altitudinis. Radicem non vidi.

Caulis erectus, angulatus, ſubtetragonus, geniculatus, uniflorus, ex albido virideſcens, glaber.

Folia conjugata, ovata, integra, margine ſubemarginatula, acuminata, tribus nervis longitudinalibus percurſa, ſubtus pallida, ſupra dilute viridia, glabra, breviſſimo petiolo ſemiamplexicauli inſtructa; omnia in crucem poſita; ceterum ſi oculo armato conſpiciuntur, margo tenuiſſimo villo glanduloſo obſitus eſt, ſic et caulis.

Flos terminalis breviſſime pedunculatus? ſpecioſus.

Calyx inaequalis campaniformis, ſubventricoſus, in quinque ſegmenta diviſus, viridis: ſegmenta tria latiora majoraque, duo miniſſa.

Structura eſt mirabilis et ſic quidem: duo ſegmenta ſunt ovato-acuminata, duo alia minima dentes acutiuſculos formant, et ad baſin ſegmenti ovati in utraque parte poſita; quintum eſt maximum, dilatatum, inäquale, obliquum latere majori vertitur verſus ſegmentum ovatum et latere minori verſus minimum ſive dentem.

Corolla ſpecioſa, calyce triplo longior, campanulata, quinqueſida, plicato-pentagona, ſaturate cärulea, fauce pervia, magis dilatata, limbi laciniis acutis integris, interjectis dentibus ipſius plicae.

Filamenta corolla dimidio breviora. Cetera generis.

Wächſt auf den Salzburger Alpen. Mich wundert es, daſs Herr Pr. Schrank nicht in ſeinen Primitiis Florae Salisburgenſis Erwähnung davon macht.

2. PNEU-

2. PNEUMONANTHE *angustifolia.*

GENTIANA (*angustifolia*) foliis oblongo-linearibus, enerviis, corolla campanulata caulem excedente. Villars. hist. Dauph. II. p. 526.

Durch diese Diagnose unterscheidet Herr Villars diese Pflanze von GENTIANA *acaulis* Linn. der er zum Unterschiede *folia lanceolata trinervia* beylegt. Der Unterschied besteht also nur in den Blättern. Doch wenn die Natur in ihren allmähligen Abstufungen verfolgt wird; so wird man finden, dass beyde Pflanzen, so fein man auch unterscheiden will, von einer Mutter herstammen. Auf Gebürgen, wo PNEUM. *acaulis* häufig wächst, und öfters ganze Raasen bildet, sieht man PNEUM. *angustifolia* manchmal mitten darunter stehen; überdiess kömmt es bey dieser Pflanze auch viel auf den Standort und Boden selbst an. Auf etwas feuchten, oder solchen Stellen, die nicht beständig der Sonne ausgesetzt sind, findet man PNEUM. *acaulis* mit den von Villars angegebenen Blättern, sie weicht aber oft in einem andern Merkmahle, als: *corolla caulem excedente*, ab. Der Stengel wird zweymal so lang, als die Blumenkrone, und ist mit drey oder vier Paar Blättern bekleidet. Eben solche Pflanzen erhält man auch durch die Kultur. Pflanzen, die auf magern sonnichten Orten stehen, sind überhaupt kleiner, haben linienförmige, glatte, und nur mit einem Mittelnerven versehene Blätter; der Stengel ist dünn, und mit höchstens zwey Paar Blättern besetzt. Noch mehr kann man sich überzeugen, wenn man PNEUM. *angustifolia* in das Gartenland überpflanzet, wo sie denn oft zu einer Riesenpflanze ihrer Art auswuchert, und auf keine Art mehr von PNEUM. *acaulis* zu unterscheiden ist.

Ich muss hier noch anmerken, dass der Trivialname: *acaulis*, nicht der Pflanze angemessen sey; denn nach diesem Namen müsste die Blume auf der Wurzel oder auf einem Schafte sitzen, sie endet aber in einen wahren Stengel. Solche unbestimmte Trivialnamen können leicht zu Irrthümern Anlass geben; und es wäre zu wünschen, dass man bey Festsetzung der Namen mehr auf besondere Eigenschaften Rükssicht nähme, besonders auf solche, die man in der Diagnose wegen Weitläuftigkeit gerne auslässt, die aber doch zur näheren Kenntniss etwas beytragen.

3. PNEUMONANTHE *frigida.* Tab. II. Fig. 2.

GENTIANA *frigida.* Haenke in Jacq. coll. 2. p. 13.

Da von dieser schönen und seltenen Pflanze, meines Wissens, noch keine Abbildung vorhanden: so wird es gewiss jedem Pflanzenliebhaber nicht unangenehm seyn, eine nach der Natur gezeichnete zu erhalten. Siehe Tab. II. Fig. 2.

4. HIPPION *pyrenaicum.*

Herr Pallas sagt in seiner vortreflichen Flora Rossica Part. II. bey GENTIANA *altaica*, dass er nie zwischen GENTIANA *pyrenaica* und *pumila* einen Unterschied habe finden können, und glaubt, beyde zu vereinigen. Allerdings sind sich diese Pflanzen

zen nahe verwandt, sie haben aber doch noch immer genug Unterscheidendes. Wenn auch blos der verschiedene Standort die Unterschiede hervorbringen sollte: so wollte ich doch nicht gerne anempfehlen, beyde unter einer Art zu betrachten. Man weiss ja, dass fast jede Alpenregion ihre eigenen Pflanzen nährt; kann nicht Hippion *pyrenaicum* mit zehntheiligem Blumenrande eine solche Region zum Wohnort angewiesen erhalten haben, wo Hipp. *pumilum* mit fünftheiligem Rande nie fortkömmt, und im Gegentheil? — So lange man nicht beyde Pflanzen nahe genug beysammen findet, so lange man nicht eine in die andere ausarten sieht; so lange bleibt es auch vortheilhafter, um allen Irrungen auszuweichen, beyde als unterschiedene Arten zu betrachten.

5. Hippion *sexfidum.* Tab. IV. Fig. II.

Gentiana (Jirasekii) *acaulis*, corolla hexafida infundibuliformi, calyce ventricoso tridentato. Botanische Beobacht.

Ich habe in einem Aufsatze *) diese Enziane als neu aufgestellt; und obschon ich sehr geneigt bin, sie für irgend eine Varietät zu halten: so kann ich doch nicht sagen, welche Art ihre Stammpflanze sey. Bisher habe ich nicht mehrere als nur zwey Exemplare zu sehen bekommen. Ich füge hier die Abbildung bey, und überlasse es dem Urtheile der Kunstverständigen. Sie wächst im Salzburgischen, in Mühlban. Herr Hofkammerrath Jirasek hat sie gefunden.

6. Hippion *imbricatum.*

Gentiana corolla quinquefida infundibuliformi, caule unifloro, foliis lanceolatis imbricatis. Abhandl. der Böhmisch. Gesellsch. 1785. S. 46. Tab. I. fig. I.

Herr Hofrath und Doktor Mayer hat diese Pflanze zuerst in den Böhmischen Abhandlungen beschrieben, und eine Abbildung davon geliefert. Sie ist wohl ein Mittelding zwischen Hipp. *vernum* und *prostratum*; letzterer kömmt sie am nächsten, und würde mit ihr recht gut zu vereinigen seyn, wenn man an Hipp. *prostratum* ebenfalls elliptische zugerundete Wurzelblätter bemerkte. In der Farbe der Blume, welches jedoch kein sicheres Unterscheidungsmerkmal geben kann, sind sie beyde verschieden. Hipp. *imbricatum* hat gelbe und *prostratum* blaue Blumen. Von Hipp. *vernum* ist sie hinlänglich durch die doppelte Narbe und den ganzen äusern Habitus unterschieden.

7. Hippion *vernum.*

Unter dem Namen Gentiana *verna* habe ich von verschiedenen Alpen drey verschiedene Arten erhalten, wovon jede einzeln, mit der Linnäischen Diagnose verglichen,

*) Sammlung physikalischer Aufsätze besonders die böhmische Naturgeschichte betreffend, v. Doktor Mayer. I. Th. S. 195.

gliehen, für GENTIANA *verna* gelten konnte; doch gegen einander gehalten, zeigte ſchon das Anſehen, daſs ſie nicht zuſammen gehören. Mehrere auffallendere Unterſchiede bemerkt man bey der Zergliederung. Es iſt allerdings möglich, daſs ſie nur durch die verſchiedene Lage und Boden erzeugt werden; bis man aber von dieſem ſichere Nachricht hat, ſo iſt es indeſſen genug, ihre Exiſtenz anzuzeigen. — Die Narben ſind bey der Charakteriſtik der ENZIANEN nicht zu verwerfen, da dieſer Theil oft ganz verſchieden gebildet iſt. Das Daſeyn von einer oder zwey Narben, ihre Geſtalt geben öfters beſſere Merkmale als Blätter, Stengel und Blume, da beſonders dieſe Theile bey vielen oft ſo gleichgeſtaltet ſind, daſs die Terminologie kaum einen Ausdruk dafür hat, ſie von einander zu unterſcheiden, oder man muſs Zuflucht zur Beſtimmung der Gröſse und des Verhältniſſes gegen einander nehmen. Beyſpiele wird jeder leicht finden. In ſolchen Fällen iſt es gewiſs vortheilhaft, und ich will ſagen unumgänglich nothwendig, die inneren Fruktificationstheile, wenn ſie gerade keine beſtimmten Charaktere der Gattung ſeyn können, in die Charakteriſtik der Arten zu ziehen.

Die Diagnoſe wäre alſo folgende:

HIPPION *vernum.* Tab. IV. fig. 9.

GENTIANA *verna* Linn.

HIPPION *corolla quinquefida infundibuliformi, interjectis auriculis bifidis rotundatis; calyce pentagono, aequali; ſtigmate orbiculari plano; foliis radicalibus majoribus.* Flor. Bohem. n. 118.

Die Wurzelblätter ſind eyrund, ſpitzig, oder manchmal zugerundet, und liegen in einer kleinen Roſe beyſammen; die Stengelblätter aber ſind durch die ſchmälere Breite von jenen verſchieden. Der Kelch iſt röhrig, fünfekkig, von der Baſis bis zum Rande gleichweit; der Rand hat fünf ſpitzige zahnförmige Einſchnitte. Die Lappen der Blumenkrone ſind oval und vollkommen ganz: zwiſchen jedem befindet ſich noch ein zweytheiliges verkehrt herzförmiges Örchen, welches blaſsblau gefärbt, und von der Falte der Röhre gebildet wird. Dieſe Pflanze gehört mit allem Rechte unter die Einweibigen; denn man bemerkt nur eine Narbe, die auf einem langen Stiel ſitzt, der eine bloſse Verlängerung des länglichten Fruchtknotens iſt, keinesweges aber ein wahrer Griffel. Die Narbe iſt ſcheibenrund, vollkommen ganz und ſtellt gleichſam einen etwas ausgehöhlten Teller vor.

8. HIPPION *æſtivum.* Tab. IV. fig. 8.

HIPPION *corolla quinquefida infundibuliformi, interjectis auriculis bifidi acutis; calyce ventricoſo; ſtigmate ſcyphiformi ſerrulato; foliis ovalibus, omnibus aequalibus.* Flor. Bohem. n. 119.

Dieſe Art unterſcheidet ſich von HIPP. *verno* durch faſt gleiche Blätter an Wurzel und Stengel; durch den bauchigten Kelch, der zwar fünftheilig, fünfekkig iſt, aber dunkler gefärbte, dikke, ſtarke hervorragende Ekken hat, wodurch er ein gefaltetes

faltetes Anſehen bekömmt. Endlich findet man noch Unterſchiede in der Blumenkrone und dem Stempel. Die trichterförmige Krone hat zwar auch die fünf Lappen oval, aber ſehr fein gefägt, und die dazwiſchen ſtehenden und von den Falten der Röhre entſpringenden Örchen ſind etwas gröſser, zweytheilig ſpitzig, ſo, daſs ſie gleichſam zwey Zähne vorſtellen. Die einzelne Narbe ſitzt auf dem Stiel des verlängerten Fruchtknotens, und iſt mehr becherförmig, auch nicht ganz, ſondern am Rande fein gezähnelt. Ich glaube, daſs GENTIANA *verna* Scop. Flor. carniol. als Synonym hieher zu rechnen ſey.

9. HIPPION *pusillum.* Tab. III. Fig. 7.

GENTIANA *tergloveníis.* Hacq. plant. alpin. n. 4. T. 2. f. 3.

HIPPION *acaulis, corolla infundibuliformi quinquefida. interjectis auriculis semibifidis; calyce pentagono brevi; ſtigmate infundibuliformi ciliato, foliis ovalibus.*

Die Beſchreibung, welche Herr Hacquet davon giebt, iſt ſo verfaſst, als wenn ſie nach unſeren Beyſpielen gemacht worden wäre; nur kann ich nicht ſagen, daſs ein eigentlicher Stengel zugegen ſey. Wenn der Kelch nicht gerade aus der Mitte der roſenförmig gelegten Blätter hervorkömmt, ſo iſt er auf einem einen Zoll langen Stiel ſitzend, der keine Blätter hat, und im eigentlichen Verſtande ein Blumenſchaft (Scapus) genennet werden muſs. Der Kelch unterſcheidet ſich ſchon merklich von den vorhergehenden Arten. Er iſt kaum vier Linien lang, fünfeckig, gleich weit, und in fünf ſpitzige Einſchnitte getheilt. Die Blumenkrone iſt nach dem Verhältniſſe der ganzen Pflanze ſehr groſs. Die Örchen zwiſchen den fünf Randlappen ſind halbzweytheilig und faſt nur ausgerändert, doch immer ſpitzig. Auch bey dieſer Art ſitzt nur eine Narbe auf dem verlängerten Stiel des Fruchtknotens; ſie iſt trichterförmig mit faſt federichtem Rande, oder, um ein Gleichniſs zu geben, ſie ſtellt eine Quaſte vor.

Dieſe Art wächſt auf hohen Alpen an dem ewigen Schnee; auf den Gletſchern der Buttler Tauern. Die beyden vorhergehenden findet man auch auf Gebürgswieſen.

10. HIPPION *bavaricum.* Tab. V. Fig. 12. A. B. C.

Herr Pallas geſtehet in ſeiner Flora Roſſica, daſs er noch nie den Frühlingsenzian von dem bayriſchen habe unterſchieden erhalten können, und glaubt, daſs dieſe beyden eben ſo gut, als GENT. *pumila*, *pyrenaica* und *altaica* unter einer Art ſtehen können. Ich hege alle Ehrfurcht für die Beobachtungen eines Pallas, indeſſen glaube ich aber doch bey HIPP. *bavaricum* beſtändige Eigenheiten bemerkt zu haben, die man vergebens bey HIPP. *vernum* ſuchet. Ich geſtehe, daſs dieſer ENZIAN eine vielgeſtaltige Pflanze ſey, welches allerdings von dem verſchiedenen Standorte herrühren mag; aber ſo ſehr auch das Äuſsere bey verſchiedenen Pflanzen verſchieden iſt, ſo findet man doch bey allen eine Beſtändigkeit in den Narben, und immer zugerundete Blätter. Freylich iſt die Linnäiſche Diagnoſe: corolla

 infun-

infundibuliformi ſerrata, foliis ovatis obtuſis nicht zum Beſten gerathen, da Hipp. *vernum* oft mit abgeſtumpften Blättern vorkömmt, und Hipp. *aeſtivum* die lacinias corollae ſerrulatas hat. Im Gegentheil findet man ſelbſt Hipp. *bavaricum* oft genug mit vollkommen ganzen Lappen der Blumenkrone. Herr Prof. Schrank giebt in ſeiner bayriſchen Flora dieſer Art folgende Kennzeichen: Die Blume trichterförmig, fünffpaltig, die Wurzelblätter dachziegelförmig aufgerichtet, kleiner als die Stengelblätter. Auch dieſe Diagnoſe beziehet ſich auf keine ausſchlieſsende Eigenheit. Die Wurzelblätter ſollen dachziegelförmig aufgerichtet und kleiner als jene am Stengel ſeyn; bey wie viel Beyſpielen findet man dieſes? — Unter vielen Pflanzen, die ich ſah, weiſs ich kaum zweye, die dieſe Eigenſchaft hatten, vielmehr waren die Wurzelblätter, wenn ſie nicht die nämliche Gröſse mit den Stengelblättern hatten, immer etwas anſehnlicher. Dachziegelförmig aufgerichtet gilt nur von jenen, die keinen blumentragenden Stengel treiben; ſobald ein ſolcher zugegen iſt, ſo breiten ſich die untern roſenförmig aus, oder ſie ſtehen blos zu Paaren ausgebreitet. In den Primitiis Florae Salisburgenſis iſt noch beygeſetzt: foliis ovatis obtuſis, und dieſe Eigenheit iſt auch allen Blättern gemein. Der groſse Haller ſetzt blos den Charakter in foliis ovatis, caule unifloro; aber dieſer kann auch andern Arten zukommen. Meinen Beobachtungen zu Folge würde folgender Charakter weit ſicherer und brauchbarer ſeyn:

Hippion *corolla quinquefida infundibuliformi, ſubſerrata; ſtigmate didymo, eroſo-crenulato; foliis omnibus obovatis rotundatis.* Flor. Boem. n. 120.

Ich habe in der Abbildung drey verſchiedene Beyſpiele gegeben, die das oben Geſagte mehr erleuchten können. Tab. V. Fig. 12. A. hat einen verlängerten Stengel, die Blumenkronlappen vollkommen ganz, und unten ſieht man ein unfruchtbares Zweigchen mit dachziegelförmig aufgerichteten Blättern. Fig. B. Eine niedrige Pflanze mit gröſseren Wurzelblättern und geſägter Blumenkrone. Fig. C. Ein Beyſpiel mit länglichten, aber doch zugerundeten Blättern; die Blume iſt weggenommen, und es zeigen ſich die zwey Narben auf dem zweytheilig verlängerten Fruchtknoten.

II. Hippion *nivale.*

Zu dieſer Art gehören Gentiana *minima* und *brachiphylla.* Villars hiſt. Dauph. II. p. 528. Dieſe letztere hat zwar ein etwas anderes Anſehen, ſie führt aber doch unverkennbare Kennzeichen des Schneeenzians. Anfangs hielt ich ſie auch für eine verſchiedene Art, da ich aber die allmähligen Abſtufungen bis zur kleinſten einblumigen Pflanze ſah: ſo kann ich mich nicht mehr überreden, ſie für eine eigene Art zu halten. Um Vergleichungen beſſer anſtellen zu können, will ich hier die Beſchreibung herſetzen:

Radix exigua albida.

Caulis

Caulis gracilis, teres, ex procumbente erectus, glaber, caeruleo-viridis. Ramus unus alterve axillaris, alternus.

Folia omnia caulina, oppoſita, connato-ſeſſilia; infima ovata, obtuſa, imo rotundata; media paulo majora; ſuprema oblonga; omnia glaberrima, laete viridia et caeruleo colore marginato. Sunt plerumque ſex paria in caule.

Flores terminales, erecti, pedunculati.

Calyx monophyllus, tubuloſus, pentagonus, ad unam tertiam in quinque dentes acutos erectos fiſſus, viridis et ad angulos dilute caeruleſcens.

Corolla infundibuliformis quinqueſida: tubus gracilis cylindricus ſtriatus, calyce paulo longior, ad baſin albidus et ſupra aquoſe caeruleſcens. Laciniae limbi breves, acutiuſculae, integerrimae, erectiuſculae, dilute caeruleae, cum auriculis interjectis integris breviſſimis albidis alternant. Faux pervia imberbis.

Um ein auffallendes Beyſpiel von der Ausartung des Schneeenzians zu zeigen; ſo füge ich Tab. II. fig. 6. eine Abbildung von einem Pflänzchen bey, das an den Gletſchern der Buttler Tauern geſammelt worden. Der Linnäiſchen Diagnoſe und jener des Herrn von Wülfen *) muſs noch beygefügt werden: Limbis erectiuſculis, weil dieſes mir eine Eigenheit dieſer Art zu ſeyn ſcheinet.

12. Hippion *elongatum.*

Gentiana *elongata.* Hänke in Jacq. collect. Vol. II. p. 88. Tab. XVII. Fig. 3.

Noch kann ich nichts Zuverläſsliches von dieſer Art ſagen, denn es fehlen mir dazu noch manche Beobachtungen. Sehr geneigt bin ich aber zu glauben, daſs ſie eine Ausartung von Hipp. *pumilo* ſey, weil ich Beyſpiele beſitze, die mich zwiſchen beyden wenig Unterſcheidendes wahrnehmen laſſen.

13. Hippion *tenellum.*

Gentiana *tenella.* Friis in act. ſoc. Haſſn. Vol. X. p. 436. Tab. II. Fig. 6.
Gentiana *tetragona.* Roth Tent. Fl. germ. p. 113.

Daſs dieſe Pflanze eine ganz verſchiedene Art von Hipp. *campeſtri* ſey, hat ſchon Herr Roth **) und Retzius ***) angezeiget. Hippion *longepedunculatum* kömmt im Habitus mit dieſer viel überein, unterſcheidet ſich aber hinlänglich, wie ich weiter unten anzeigen werde.

14. Hippion *dentoſum.*

Gentiana *dentoſa.* Friis in act. ſoc. Haſſn. Vol. X. Tab. I. Fig. 3.

Dieſe Pflanze iſt ganz ſicher nur eine Abart von Hipp. *ciliato.*

*) Jacq. collect. Vol. III. p. 8.
**) Roth Tent. Flor. Germ. Part II. p. 290.
***) Retzii Obſerv. botan. faſc. I. p. 13. n. 24.

15. HIPPION *alpinum*.

GENTIANA (*alpina*) *foliis ovoidibus subcarnosis enerviis obtusis; corolla campanulata, caulem aequante.* Villars hist. Dauph. Vol. II. p. 526. n. 8. Tab. X.

Herr Prof. Gmelin hat in seiner Ausgabe des Linnäischen Natursystems diese Art unter die GENTIANA *acaulis* als Abart gesetzt, da doch sonst viele andere ohne alle Prüfung als Arten aufgenommen worden. Ich muss hier aufrichtig bekennen, dass ich die Gründe dazu nicht einsehe. Die blosse Abbildung zeigt schon einen grossen Unterschied, und noch mehr, wenn man die Pflanze selbst vor den Augen liegen hat. Ich will hier von allen übrigen Abweichungen schweigen, und nur die einzige anführen, nämlich: Die Staubbeutel sind frey und nicht wie bey PNEUM. *acaulis* verwachsen.

16. HIPPION *nanum*. Tab. IV. Fig. 10. A. Flos auctus B.
GENTIANA *nana*. Linn.

Herr Prof. Allioni hält in seinem Auctario ad Floram Pedemontanam diese sehr kleine Alpenpflanze für eine Spielart der GENTIANA *nivalis*; er sagt S. 7. n. 360. Collatis multis speciminibus GENTIANAE *nivalis* Linn. eodem loco collectis, video *nanam* Jacq. non esse distinguendam a GENTIANA *nivali* Linn. Ich aber sage, dass Allioni die wahre GENTIANA *nana* Jacq. vielleicht nie gesehen habe, sonst würde er dieses Urtheil nicht gesprochen haben. Wer beyde Pflanzen nur einmal gesehen hat, wird dieses beherzigen können. Ich will nichts von dem ganz verschiedenen Ansehen sagen; sondern nur folgende zwey Merkmale von beyden gegeneinander halten.

HIPPION *nanum*.	HIPPION *nivale*.
Calyx usque ad basin quadri- aut quinquepartitus, ut fere quinquephyllus videatur.	Calyx tubulosus, carinato-quinquangulus, quinquedentatus.
Corolla tubuloso-campanulata, ad faucem setis albis in circulum barbata.	Corolla infundibuliformis quinquefida, fauce nuda, laciniis interjectis denticulis.

Nach diesen Merkmalen sind beyde Pflanzen genug von einander verschieden, und man wird gewiss sich nicht einfallen lassen, diese Verschiedenheit blos auf einen andern Standort oder Boden gründen zu wollen. Die Abbildung des Herrn von Jacquin mag vielleicht Anlass gegeben haben, dass Herr Allioni beyde für eine Art hielt; denn die Exemplare, welche ich gesehen habe und besitze, sind in den Blättern verschieden. In der Abbildung hat der Mahler die Blätter etwas zu spitzig gezeichnet, und die Natur zeigt sie zugerundet. Man findet wohl HIPPION *nivale* an Gletschern sehr klein und einblumig, der Kelch aber und die Blumenkrone verrathen doch deutlich ihr Abstammen. Siehe Tab. III. Fig. 6.

17. HIP-

17. HIPPION *longepedunculatum*. Tab. II. Fig. 5.

HIPPION *corolla quadrifida infundibuliformi, barbata, calyce quadripartito: laciniis duabus altioribus; pedunculis longis unifloris; foliis obtusis.*

Ich habe mehrere Exemplare von diesen schönen Pflänzchen von verschiedenen Alpen unter dem Namen SWERTIA *carinthiaca* erhalten. Ich fand wohl eine Verschiedenheit in der Blumenkrone, da ich aber die wahre SWERTIA *carinthiaca* Jacq. noch nicht sah: so hielt ich sie auf Treu und Glauben des Finders auch dafür. Noch mehr fand ich mich durch die Beobachtung des Herrn Prof. Allioni *) darinn bestärkt. Ich weiss von sicherer Hand, dass SWERTIA *carinthiaca* als eine Art der Gattung SWERTIA bezweifelt, und dass sie als eine schon bekannte Art der GENTIANA **) angesehen worden; indessen haben jene vielleicht die wahre Jacquinische Pflanze noch geradezu nie gesehen, und HIPPION *longepedunculatum* dafür gehalten. Ich bin nun vollkommen überzeugt, da ich durch die Güte meines Freundes, Herrn Hofkammerrath und Oberstwaldkommissar Jirasek, von den Salzburger Alpen Exemplare der wahren SWERTIA *carinthiaca* erhalten habe, dass beyde Pflanzen nicht allein verschieden sind, sondern dass sie sogar nicht unter einer und der nämlichen Gattung stehen können. Ich weiss nicht, wie man bey einer so schönen als richtigen Zeichnung, als Herr von Jacquin davon gegeben, und bey dessen meisterhaften Beschreibung, die Sache hat in Zweifel ziehen können. Um das Auffallende zwischen beyden Pflanzen zu zeigen: so wird hier eine genaue Abbildung von HIPP. *longepedunculatum* beygefügt. Ich will hier nur noch die Eigenheiten beyder Pflanzen gegeneinander halten.

HIPPION *longepedunculatum.*

Calyx constanter ad basin usque quadripartitus, ut fere quadriphyllus videatur: segmenta erecta ovata acuta, duo opposita paulo altiora et latiora.

Corolla infundibuliformis, quadrifida: tubo versus limbum modicum coarctato; limbi laciniis ovatis, acutis, patentibus; fauce in circulum setis brevibus albis barbata.

Germen oblongum cylindricum: stigmatibus duobus recurvis.

Folia ovalia, rotundata; sic constanter.

SWERTIA *carinthiaca.*

Calyx ad basin usque quinque- vel quadripartitus: segmentis aequalibus ovato-lanceolatis horizontaliter patentissimis.

Corolla monopetala, segmentis quinque aut quatuor ad basin fere partita, tandem in stellam patentissimam explanata: laciniis lanceolatis intus ad basin nectario setoso coronatis.

Germen columnare, quinquangulo-pyramidale: stigmatibus obtusis.

Folia ovato-oblonga, aut lanceolata et obtusa.

Das Übrige ist bey beyden so ziemlich übereinstimmend. Ich glaube auch nicht, dass HIPP. *longepedunculatum* eine eigene Art mit Recht machen könne; sondern

*) Allioni auct. ad Flor. Pedem. p. 7. n. 360.

**) Einige hielten diese Pflanze für GENTIANA *tenella*. Friis.

dern bin ſehr geneigt, ſie für eine gröſsere Spielart von Hipp. *nanum* anzuſehen. Blätter, Stengel, Kelch und der Bart der Blumenkrone haben von jener gar nichts Unterſcheidendes, wenn man nicht die Gröſse mit in Betracht ziehet. Eine röhrig-glokkenförmige Blumenkrone kann ſich ja auch etwas verengern, und Herr von Jacquin ſagt ja in der Beſchreibung *) bey Gentiana *nana*: corolla tubuloſo-campanulata, nec hypocrateriformis, nec infundibuliformis proprie. Der viertheilige Rand giebt nebſt dieſen auch noch kein beſtändiges Merkmal, da Hipp. *nanum* mit vier- und fünftheiligen Blumenkronen vorkömmt. Indeſſen iſt genug, ſie hier angezeigt zu haben, und wer mehr Gelegenheit hat, ſie ferner zu beobachten, wird entſcheiden können, ob ſie als eigene Art oder als Spielart von Hipp. *nanum* zu betrachten ſey. Von den Gletſchern der Buttler Tauern habe ich mehrere Beyſpiele erhalten. Ich glaube, daſs ſelbſt nach der Beobachtung des Allioni **) ſeine Gentiana *nana* hierher, und nicht zur Swertia *carinthiaca* zu zählen ſey.

18. Hippion *obtuſifolium*. Tab. II. Fig. 3.

Hippion *corollis campanulatis quadri- et quinquefidis; calycis laciniis inaequalibus; foliis obtuſis: radicalibus rotundatis.* Flor. Boem. n. 126.

Hippion *campeſtre, tenellum, axillare, auriculatum* und ſelbſt *Amarella* ſind einander ſo nahe verwandt, daſs man ſie, dem erſten Anſehen nach, kaum von einander unterſcheiden kann. Eben ſo wurde auch gegenwärtige Art vielleicht ſelbſt mit Hippion *campeſtre* verwechſelt. Ich habe die Unterſchiede in meiner Flora Boemica auseinander geſetzt, und begnüge mich hier nur eine genaue Abbildung zu geben.

19. Hippion *Amarella*.

In den verſchiedenen Beſchreibungen findet man bey dieſer Pflanze eine ſo auffallende Verſchiedenheit, daſs man glauben ſollte, ein jeder habe eine andere Pflanze gemeint. Ich kenne aus allen Enzianen keine vielgeſtaltigere Pflanze als dieſe. Die Zahl in Kelch und Blumenkrone iſt nichts beſtändiges, und eben daher mag die Verſchiedenheit in den Beſchreibungen kommen. Linné und Haller haben ehemals dieſe mit Hipp. *campeſtre* vereiniget. Allein, obſchon der Habitus beynahe von beyden gleich iſt; ſo hat doch jede ihre beſondere Eigenheiten, und dieſe beſtehen allerdings im Kelche. Hipp. *Amarella* hat einen fünftheiligen Kelch und Blumenkrone; ob dieſe Zahl nun ſchon gewöhnlich iſt: ſo findet man doch Blumen auf einer und der nämlichen, beſonders ſehr äſtigen Pflanze, wo beyde Theile nur viertheilig ſind ***). Doch ſind ſowohl bey dem vier- als fünftheiligen Kelche die Einſchnitte immer gleich und ſeicht. Hipp. *campeſtre* hat die gröſsere Anzahl von Kel-

*) Jacq. miſcell. Vol. I. p. 161.

**) Allioni auct. ad Flor. pedem. p. 7.

***) Ich habe Beyſpiele von den höchſten Alpen geſehen mit dreytheiligem Kelch und Blumenkronen, im übrigen gar nicht verſchieden, auſser der zwergartigen Gröſse.

Kelchen und Blumenkronen viertheilig, nur hin und wieder findet man fünftheilige, und das gewöhnlich nur die Endblumen des Stengels. Der Kelch iſt aber tiefgetheilt und hat ſtets zwey Lappen, gröſser und breiter als die übrigen, es mögen vier oder fünf zugegen ſeyn. — Ich habe von Hipp *Amarella* alle Abſtufungen in der Gröſse von einer einen Schuh hohen bis zu einer einen Zoll niedrigen Pflanze geſehen, doch ſind bey allen die Eigenheiten des Kelches gleich geblieben. Alpenpflanzen dieſer Art bewahre ich in meiner Sammlung, die eben ſo ſchön himmelblaue und groſse Blumen haben, als Pneumonanthe *vulgaris*.

20. Hippion *Gentianella*. Tab. III. Fig. 4.
Hippion *corolla hypocrateriformi quinquefida barbata; calycinis laciniis aequalibus; foliis ovatis, acutis; caule ſimplici unifloro.* Flor. Boem. n. 128.

21. Hippion *axillare*. Tab. V. Fig. 13.
Hippion *floribus axillaribus pedunculatis; corollis hypocrateriformibus quadri-quinquefidisve barbatis; caule tetragono; foliis lanceolatis.* Flor. Boem. n. 129.

Da ich dieſe beyden Arten in meiner Flora Boemica beſchrieben habe; ſo begnüge ich mich hier die Abbildungen davon zu geben.

III.

Über
Linne's Gattung Gentiana

von
D. Moritz Balthaſar Borckhauſen,
zu Darmſtadt.

Der ſeelige Linné iſt in Errichtung ſeiner Pflazengattungen nicht immer gleichen Grundſätzen gefolgt, und dem von ihm ſelbſt aufgeſtellten Begriff einer Gattung, als welche nur ſolche Pflanzen unter ſich begreifen ſoll, die in allen ihren Fruktifikationstheilen übereinſtimmen, getreu geblieben. Oft zwar ſetzte er die natürlichen Verwandtſchaften auf die Seite, hielte ſich ſtreng an den Fruktificationscharakter, und zerlegte natürliche Familien nach der verſchiedenen Beſchaffenheit dieſer Theile in mehrere Gattungen. Beyſpiele geben die natürlichen Familien der Asperifolien, der Sternpflanzen, der rachenblüthigen, nierenblüthigen, nelkenblüthigen, ſedumartigen u. d. gl. Pflanzen. Bey einigen von dieſen vertheilte er ſogar die Gattungen, in welche ſie zerfielen, nach der verſchiedenen Zahl der Geſchlechtstheile, in mehrere

rere Klaſſen und Ordnungen. Und dieſes war nach den Grundſätzen, auf welche das von ihm angenommene Syſtem gebaut war, ganz recht gehandelt. Nicht ſelten aber ging er von dieſen Grundſätzen ganz ab. lieſs ſich durch die natürlichen Verwandtſchaften verführen, natürliche Familien als Gattungen anzuſehen, und ſtellte nun, einiger entdekter Ähnlichkeiten wegen, Pflanzen familienmäſsig in einen blos auf Familiencharakter gegründeten Gattung zuſammen, welche nach den Grundſätzen ſeines eigenen Syſtems, hätten getrennt und in mehrere Gattungen zerlegt werden ſollen. Beyſpiele hiervon geben die Gattungen: GENTIANA, FUMARIA, POLYGONUM, VALERIANA u. d. gl.

Wir wollen hier blos einmal bey der erſten Gattung ſtehen bleiben. Jeder, der ſich mit Botanik beſchäftiget hat, wird wiſſen, daſs dieſe Gattung lediglich auf die übereinſtimmende Frucht gegründet, in Abſicht der übrigen Fruktifikationstheile aber äuſserſt unrein iſt, indem ſie radförmige, präſentirtellerförmige, glokken- und trichterförmige, vier- fünf- bis zwölfſpaltige Blumen, mit vier bis zwölf, freyen und verwachſenen Staubfäden, einer und zwey Narben, enthält. Welche Schwierigkeiten macht nicht eine ſolche Gattung dem Anfänger in der Botanik? und wer wird, wenn er nicht ſchon ganz mit der Wiſſenſchaft vertraut iſt, auf den Gedanken kommen, eine acht- oder zwölfmännige Pflanze in der Pentandrie zu ſuchen, oder zu muthmaſsen, daſs Pflanzen von ſo verſchiedenem Blumenbau in eine Gattung gehören?

Nach meinem Urtheile iſt dieſe Gattung nichts anders, als eine natürliche Familie, deren Charakter folgender iſt:

RADIX *fibroſa.*
FOLIA *integra oppoſita.*
CALYX *monophyllus, plerumque tot dentibus quot laciniae.*
COROLLAE *monopetalae.*
STAMINA *numero laciniarum corollae.*
CAPSULA *longa uni- aut bilocularis bivalvis, polyſperma: receptaculis longitudinalibus.*

Nach dieſem Familiencharakter gehört auch SWERTIA Linn. hierher. Soll dieſe blos wegen der Nectarien am Grunde der Corollabſchnitte von GENTIANA getrennt werden, ſo ſehe ich nicht ein, warum man die GENTIANAS *fauce parapetalis auctas* nicht ebenfalls abſondert. Auch die Gattung CHIRONIA gehört hierher. Ich zerlege nun dieſe natürliche Familie in folgende Gattungen:

A. SWERTIA. SWERTIAE Linn. *ſpecies.*

COROLLA *rotata quadri - quinque - varius ſex partita: poris nectariferis ad baſin ſingularum corollae laciniarum duobus.*

1. SWERTIA *perennis* Linn.
2. SWERTIA *diſformis* Linn. Nicht immer, obgleich mehrentheils, iſt bey dieſer Art die obere Blume ſechsſpaltig; ich ſah ſie auch zuweilen, wie die übrigen, fünfſpaltig.

3. SWER-

3. SWERTIA *rotata* Linn.
4. SWERTIA *dichotoma* Linn.
5. SWERTIA *carinthiaca* Reiners und Hohenwarts botaniſche Reiſe S. 102.
6. SWERTIA *tetrapetala* Pallas Flor. roſſ. (ed. Francof.) T. I. P. 2. p. 197.

B. HALENIA.

COROLLA *rotata quadri- aut quinquefida, laciniis parapetalis ſubulatis interſtinctis.*

1. HALENIA *ſibirica.*

SWERTIA *corniculata* Linn.

Die hornförmigen Spitzen, welche an dieſer Pflanze zwiſchen den Blumenabſchnitten ſich finden, ſind eben ſo wenig, als die ähnlichen Theile, welche ſich bey AGROSTEMMA *flos jovis* und CORONARIA, bey LYCHNIS und SILENE, bey einigen Arten der Linneiſchen GENTIANA-Gattung an gleicher Stelle finden, NECTARIA. Herr Prof. Mönch hat dieſe Theile, welche bald *nectaria*, bald *dentes*, bald *ſquamae*, bald *corniculu*, bald *corollae internae*, *petala interna* genennet werden, PARAPETALA genannt (S. deſſen Methodum plant. marb. p. 2.), und dieſen Namen werde ich, da ein ſchiklicherer fehlt, in Zukunft immer gebrauchen.

HALENIAM nenne ich dieſe Gattung, welche wegen der *parapetalorum* nicht mit SWERTIA verbunden bleiben kann, zu Ehren des Jonas Halen, welcher ſie in einer Diſſertation, unter mehreren kamtſchatkiſchen Pflanzen, beſchrieben hat. S. Linn. Amoen. acad. II. p. 344.

C. ASTERIAS. Reneal. ſp. 64. tab. 63.

GENTIANA Moench plant. marburg. p. 428.

CALYX *ſpathaceus.* COROLLA *rotata quinque-octofida absque nectariis et parapetalis.* STIGMA *bifidum laciniis reflexis.*

1. ASTERIAS *lutea.*

GENTIANA *lutea* Linn.

Scopoli ſchreibt dieſer Pflanze einen Stylum profunde bifidum: ſtigmatibus patentibus ſimplicibus zu; allein mit Unrecht; es iſt gar kein Griffel vorhanden, ſondern die beyden zurükgebogenen Theile ſind ganz Narbe, eben ſo, wie bey den nelkenblüthigen Pflanzen.

D. COILANTHA. Reneal. ſp. 65.

CALYX *ſpathaceus truncatus.* COROLLA *campanulata quinquefida.* STAMINA *antheris liberis.*

1. COILANTHA *purpurea.*

GENTIANA *purpurea* Linn.

E. DASYSTEPHANA. Reneal. ſp. 67. tab. 68.

CALYX *obſolete anguloſus, dentatus, tot angulis et dentibus, quot corollae ſegmenta.* COROLLA *campanulata quinque-ſeptemfida.* STAMINA *antheris liberis.* STIGMA *bifidum.*

1. DASYSTEPHANA *punctata.*
GENTIANA *punctata* Linn.
GENTIANA *pannonica.* Scop. Flor. carn. ed. 2. I. p. 182.

Dieſe Art variirt mit fünf-, ſechs- und ſiebenſpaltigen Blumen, wonach ſich auch die Zahl der Staubfäden und der Kelchabſchnitte richtet.

2. DASYSTEPHANA *aſclepiadea.*
GENTIANA *aſclepiadea* Linn.

Standhaft mit fünffpaltigen Blumen. Haller ſchreibt dieſer Art an einander klebende Staubbeutel und eine einfache Narbe zu; allein ſie hat, wie Herr Schrank mit Recht bemerkt, freye Staubbeutel und eine zweyſpaltige Narbe mit gerollten Abſchnitten.

3. DASYSTEPHANA *glauca.*
GENTIANA *glauca.* Pallas Flor. roſſ. ed. Franc. T. I. P. 2. p. 209.
4. DASYST. *triflora.*
GENT. *triflora.* Pallas l. c. p. 210.
5. DASYST. *adſcendens.*
GENT. *adſcendens.* Pallas l. c. p. 212.
6. DASYST. *algida.*
GENT. *algida.* Pallas l. c. p. 214.
7. DASYST. *auriculata.*
GENT. *auriculata.* Pallas l. c. p. 204.

Es weicht dieſe Pflanze durch die ungleichen Kelchabſchnitte und die aufliegenden Staubbeutel von den übrigen dieſer Gattung ab. Der inwendig auſserordentlich ſtark behaarten Krone wegen verdient ſie vorzüglich den Gattungsnamen DASYSTEPHANA.

F. CIMINALIS. Adanſ. fam. pl. pag. 504. CYANA Reneal. ſp. 69. tab. 63. THYLACITIS Reneal. ſp. 70. tab. 68.

CALYX *obſolete pentagonus quinque dentatus.* COROLLA *campanulata quinquefida.* STAMINA *antheris in tubum connatis.* STIGMA *ſimplex.*

1. CIMINALIS *Pneumonanthe.*
GENTIANA *Pneumonanthe* Linn.
2. CIMINALIS *acaulis.*
GENTIANA *acaulis* Linn.
CIMINALIS *longiflora.* Moench. meth. plant. Marb. p. 514.

Dieſe Art hat einen deutlicheren Griffel als die vorhergehende.

G. ERICOILA. Reneal. ſp. 75. tab. 68. TRETORRHIZA Reneal. ſp. 74. tab. 73. GENTIANAE Linn. ſpecies.

CALYX *tri- quadri- quinquefidus.* COROLLA *hypocrateri- aut infundibuliformis, quadri- quinque- aut ſexfida, totidemque* PARAPETALIS *non barbatis inter lacinias*

nias aucta. STAMINA *numero laciniarum corollae: antheris liberis.* STIGMA *unicum ſimplex aut bilobum bifidumve.*

a) COROLLIS *quadrifidis.* TRETORRHIZA Reneal.

1. ERICOILA *cruciata.*
   GENTIANA *cruciata* Linn. Poll. Fl. pal. I. p. 251.

Variirt mit fünffpaltigen Blumen. Nicht ſelten ſah ich vier- und fünffpaltige Blumen auf einem Stamme. Verdient alſo nicht von dieſer Gattung getrennt zu werden.

b) COROLLIS *quinquefidis.* ERICOILA Reneal.

2. ERICOILA *verna.*
   GENTIANA *verna* Linn. Roth. Flor. germ. II. 1. p. 286.
3. ERIC. *bavarica.*
   GENT. *bavarica* Linn. Schrank bayerſche Flora I. S. 515. Naturhiſt. Briefe II. S. 191.
4. ERIC. *nivalis.*
   GENT. *nivalis* Linn. Reiners und Hohenwarts botaniſche Reiſe S. 106.
5. ERIC. *proſtrata.*
   GENT. *proſtrata.* Schrank Flor. ſalisb. p. 80.
6. ERIC. *aquatica.*
   GENT. *aquatica.* Linn. — Amoen. acad. II. p. 343.
7. ERIC. *utriculoſa.*
   GENT. *utriculoſa* Linn. — Poll. Flor. pal. I. p. 253. n. 257.
8. ERIC. *verticillata.*
   GENT. *verticillata* Linn. — Dieſe Pflanze ſoll eine halbzweyfächerigte Capſel haben, gehört ſie alſo mit Recht zu dieſer Gattung?
9. ERIC. *pumila.*
   GENT. *pumila* Linn. — Scop. Flor. carn. II. p. 178. n. 290.
10. ERIC. *pyrenaica.*
    GENT. *pyrenaica.* Linn. ſyſt. plant. ed. Reich. I. p. 640. n. 11.
11. ERIC. *altaica.*
    GENT. *altaica.* Pallas Flor. roſſ. ed. Franeof. T. I. P. I. p. 217.

Dieſe und die vorhergehende Pflanze ſcheinen beym erſten Anblikke vollkommen zehnſpaltige Blummenkronen zu haben, und ſonach zu CHLORA gezählt werden zu müſſen; denn die Parapetala ſind faſt ſo groſs, als die Corollabſchnitte ſelbſt. Daſs dieſe Theile aber wahre Parapetala ſind und nicht den Corollabſchnitten zugezählt werden müſſen, ſieht man aus folgendem: 1) ſie ſind etwas kleiner, zärter, und ſtehen mehr einwärts als die ſtärkern Corollabſchnitte. 2) Sie haben keinen Einfluſs auf die Zahl der Staubfäden und die Zahl der Kelchabſchnitte; denn es ſind deren nur fünf vorhanden. Wären ſie wahre Corollabſchnitte, ſo würden auch zehn Staubfäden und eben ſo viele Kelchabſchnitte da ſeyn. Man vergleiche nur, um ſich

hiervon zu überzeugen, die sechs- und siebenspaltigen Varietäten von Cotlantha *purpurea* und das ganze Genus Chlora.

12. Ericoila *Jiraſekii.*

Gentiana *Jiraſekii.* Mayer phyſik. Abhandl. I. S. 195.

Es weicht dieſe Species von den übrigen zu der Gentiana-Familie gezählten Pflanzen dadurch ab, daſs ſie nur halb ſo viele Kelchabſchnitte, als Blumenabſchnitte, hat. Im übrigen aber ſtimmt ſie mit den Pflanzen dieſer Familie und gegenwärtiger Gattung überein.

Ich habe hier Pflanzen mit trichterförmigen und präſentirtellerförmigen Blumen in eine Gattung zuſammengenommen, weil beyde Arten von Blumenkronen ſo zu einander übergehen, daſs man im vorkommenden Falle oft kaum entſcheiden kann, zu welcher von beyden Arten eine ſolche Krone zu rechnen ſey, und nicht ſelten der eine Schriftſteller eine Krone trichterförmig nennt, welche von dem andern den präſentirtellerförmigen zugezählt wird.

II. EYRYTHALIA. Reneal. ſp. 72. Opsantha Reneal. ſp. 71. Gentianella Moench. pl. Marb. p. 482.

Calyx *quadri- quinque- ſex- ſeptemfidus.* Corolla *tubuloſo-campanulata aut hypocrateriformis, tot lacinii quot ſegmenta calycis: laciniis parapetalis barbatis interſtinctis.* Stamina *numero laciniarum corollae.* Stigma *bilobum bifidumve.*

1. Eyrythalia *nana.*

Gentiana *nana* Kroker Flor. ſilef. I. p. 395. Reiners und Hohenwarts botaniſche Reiſe S. 103.

2. Eyryth. *campeſtris.*

Gent. *campeſtris.* Linn. Variat rarius corolla quinquefida ſtaminibusque quinque. An ab Amarella ſatis diverſa?

3. Eyryth. *Amarella.*

Gent. *Amarella.* Linn.

4. Eyryth. *ſeptemfida.*

Gent. *ſeptemfida.* Pallas Flor. roſſ. I. 2. p. 203.

I. GENTIANA. Gentianae Linn. ſpecies.

Calyx *quadri- quinquefidus.* Corolla *infundibuli- aut hypocrateriformis quadri- aut quinquefida absque parapetalis.* Stamina *numero laciniarum corollae.* Stigma *ſimplex bilobum bifidumve.*

a) Corollis *quadrifidis.*

1. Gentiana *filiformis* Linn. Roth Flor. germ. II. 1. p. 292.

2. Gent. *tetragona.* Roth l. c. p. 290. — Variat interdum numero quinario.

b) Corollis *quinquefidis.*

3. Gent. *quinquefolia* Linn.

4. Gen-

4. GENTIANA *maritima* Linn.
5. GENT. *aurea* Linn.
6. GENT. *macrophylla* Pallas l. c. p. 216.
7. GENT. *dichotoma* Pall. l. c. p. 221.

K. GENTIANELLA. GENTIANAE Linn. ſpecies.

CALYX *quadrifidus.* COROLLA *hypocrateriformis quadrifida absque parapetalis: fundo nectarifero poris quatuor.* STAMINA *quatuor: antheris ſupra ſtigma conniventibus.* GERMEN *ſubpedicellatum, obſolete tetragonum, ſtigmate latiuſculo revoluto.* CAPSULA *obtuſis angulis debiſcens: ſeminibus quadrifariam diſpoſitis.*

1. GENTIANELLA *ciliata.*
GENTIANA *ciliata* Linn. — Pallas l. c. p. 201.
2. GENTIANELLA *ſerrata.*

Es wird dieſe in Island und Norwegen wachſende Pflanze gewöhnlich für eine Varietät der vorhergehenden gehalten; da ſie ſich aber immer gleich bleibt, ſo iſt ſie wahrſcheinlich eine beſondere Art.

Alle andere Pflanzen der GENTIANA-Familie haben einen zweykantigen Fruchtknoten mit zwey Saamenhältern. Es unterſcheiden ſich alſo die Pflanzen dieſer Gattung durch den vierkantigen Fruchtknoten mit vier Saamenhältern, und durch die poros nectariferos im Grunde des Kelches, hinlänglich von den übrigen, daſs ſie alſo nicht ohne Grund zu einer beſondern Gattung gerechnet werden.

L. CHLORA. Adanſon fam. pl. 503. Reneal. ſp. 80. tab. 76.

CALYX *octo- duodecimfidus.* COROLLA *octo- duodecimfida infundibuliformis.* STAMINA *numero laciniarum corollae.* STIGMA *bilobum bifidumve.*

1. CHLORA *perfoliata.* Linn. ſyſt. pl.
GENTIANA *perfoliata.* Linn. ſpec. pl. ed. 2. p. 335.
2. CHLORA *quadrifolia.* Linn. ſyſt. pl.
GENT. *quadrifolia.* Linn. ſpec. pl. ed. 2. p. 1671.
3. CHLORA *dodecandra.* Linn. ſyſt. pl.
CHIRONIA *dodecandra.* Linn. ſp. pl. p. 273.

M. CENTAURIUM.

CALYX *tubuloſus ſubincurvus, quadridentatus.* COROLLA *tubuloſa irregularis: limbo bipartito: laciniis bipartitis: lacinulis duabus ſuperioribus erectis, duabus inferioribus deflexis, antheram majorem includentibus, externe patentibus.* STAMINA *quatuor inaequalia, tria intra tubum, quartum fauci inſertum, antheram majorem ferens.* STYLUS *filiformis flexuoſus: ſtigmate bilabiato, interne villoſo: labiis reflexis.* CAPSULA *elaſtice diſſiliens.*

1. CENTAURIUM *malabaricum.*
GENTIANA *heteroclita.* Linn. ſyſt. pl. ed. Reich. I. p. 646. n. 31.

Kann

Kann wohl eine Pflanze, welche einen ſo merkwürdigen und ganz vom gewöhnlichen abweichenden Blüthenbau hat, mit einer der vorhergehenden in einer Gattung ſtehen?

Ich habe den Charakter dieſer Gattung nach der im Syſtem. plant. gegebenen Beſchreibung entworfen.

II. Capſulis bilocularibus.

N. ERYTHRÄA. Reneal. ſp. 77. tab. 76. CENTAURIUM Moench pl. marb. p. 449. CENTAURIUM *minus* Tourneſ. tab. 48.

CALYX *pentagonus, quinquefidus.* COROLLA *infundibuliformis: fauce denticulata.* STAMINA *quinque aequalia: antherae poſt pollinis dimiſſionem ſpiraliter tortae.* STIGMATA *duo ſeſſilia incraſſata.*

1. ERYTHRÄA *Centaurium.*

CENTAURIUM *minus.* Moench l. c.

GENTIANA *Centaurium.* Linn.

Dieſe Gattung ſchlieſst ſich an die Linneiſche Gattung CHIRONIA an. Kann ſie nicht füglich damit verbunden werden?

IV.

DIALIUM *guineenſe,*

eine neue afrikaniſche Pflanze

beſchrieben von

D. Carl Ludwig Willdenow,

Profeſſor zu Berlin.

Unter mehreren ſeltenen Gewächſen, die ich durch die Güte meines verſtorbenen Freundes, des Herrn Kapitain Iſert, erhielt, zeichnet ſich ein blumenreicher Zweig eines Baumes oder Strauches aus, den er in Guinea entdekte. Bey genauerer Unterſuchung der Blüthentheile bemerkte ich, daſs er in die erſte Ordnung der zweyten Linneiſchen Klaſſe zur Gattung DIALIUM gehört.

Die Gattung DIALIUM des Ritters von Linné gehört, nach der Blume, zu denjenigen, die ſehr auszeichnend gebildet ſind. Es war bisher nur eine Art davon bekannt, die er DIALIUM *indum* genannt hat. Es ſoll, nach ſeiner Beſchreibung, ein Baum mit gefiederten, wechſelsweiſe ſtehenden, Blättern ſeyn; die aus ſieben eyförmigen, länglichen, lang zugeſpitzten, geſtielten, glatten, drey Zoll langen Blättchen beſtehen. Die Blumen werden roth angegeben, und ſollen in einer hängenden Riſpe ſtehen. Linné hat die Frucht ſeines DIALIUM nicht geſehen, und vermuthet, es ſey

es ſey eine Hülſenfrucht. Er führt dabey die Abbildung des CORTEX *popetarius*, welche Rumpf in ſeinem Herbario amboinenſi Tom. III. p. 212. t. 137. gegeben hat, mit der Bemerkung an, daſs ſeine Pflanze zwar mit dieſer übereinſtimme, aber keine gezähnten Blätter habe. Rumpf ſagt, die Frucht ſeiner Pflanze ſey klein, von der Gröſse eines Waizenkorns, zweytheilig, und jeder Theil ſey, der Geſtalt nach, dem Saamen des Kümmels nicht unähnlich; in der Spitze eines jeden Theils ſey ein kleiner, mit gelber Wolle bedekter, Saamen enthalten, der ſo groſs wie ein Sandkorn wäre, und leicht herausfalle. Dies wäre alſo, in der botaniſchen Kunſtſprache zu reden, eine capſula unilocularis bivalvis diſperma, ſeminibus lanuginoſis.

Da Rumpf nichts beſtimmtes vom Bau der Blume angiebt, ſo läſst ſich wohl nicht mit Gewiſsheit behaupten, daſs ſie mit der Linneiſchen Pflanze in eine Gattung gehört, und ich bin ſehr geneigt, der Meynung des Ritters Lamark beyzutreten, der da glaubt, daſs die Rumpfſche Pflanze eher zur Gattung WEINMANNIA zu bringen ſey.

Meine Pflanze, die ich hier genauer beſchreiben will, ſtimmt genau in dem Baue ihrer Blume mit den gegebenen Kennzeichen der Gattung DIALIUM überein, ſo daſs mir kein Zweifel übrig bleibt, ſie dahin zu bringen; es wäre denn, daſs die Frucht der Linneiſchen Pflanze von der meinigen verſchieden wäre, worüber ich nicht urtheilen kann. Indeſſen läſst es ſich nicht denken, daſs zwey ſo genau übereinſtimmende Bildungen der Blume verſchiedene Früchte hervorbringen ſollten.

Eine neue Art der Gattung DIALIUM hat Herr Houttuyn im Commentar über Linnés Werke, unter dem Namen coromandelicum, beſchrieben und abgebildet *). Er ſpricht aber in viel zu allgemeinen Ausdrücken von ſeiner Pflanze, und eignet ihr auch vier Staubfäden zu, ſo daſs ſich nicht mit Gewiſsheit ausmachen läſst, ob er ſie richtig klaſſificirt habe. Ich will es daher andern zur Entſcheidung überlaſſen, ob ſie in dieſe oder eine andere Gattung gehört? — Nach der kurzen botaniſchen Kunſtſprache würden alſo beyde bekannte DIALIUM Arten auf folgende Art beſtimmt werden:

DIALIUM *indum* panicula ſimplici nutante.

DIALIUM *guineenſe* panicula ſupradecompoſita erecta.

Die erſte Art wächſt in Oſtindien, vorzüglich in Java, nach Linné und Burmann, wild. Die zweyte entdekte der Herr Kapitain Iſert in Guinea. Hier iſt eine ausführliche Beſchreibung aller Theile, wie ich ſie an meinem trokuen Exemplare fand:

Caulis fruticoſus vel arboreus.

Rami teretes cortice griſeo rimoſo verrucoſo tecti.

Folia alterna imparipinnata; foliolis quinis oblongis integerrimis acumine obtuſo terminatis, venoſis; ſuperne glabris, nitidis; inferne papillis, lentis ope tantum conſpicuis, tectis, petiolatis; petiolis pubeſcentibus, transverſim rugoſis.

Pani-

*) Linné Pflanzenſyſtem 1. Theil, p. 203. Tab. V. fig. 2.

Panicula terminalis ſupradecompoſita multiflora.
Pedunculi corymboſi.
Flores pubeſcentes, videntur flavi.
Calyx nullus.
Corolla pentapetala coreacea, petalis aequalibus, externe pubeſcentibus, petalo ſupreme latiore, oblongo, emarginato, reliquis oblongis acutis.
Stamina Filamenta duo craſſa, ſubulata, incurva, ſub petalo ſupremo. Antherae duae in quolibet filamento connatae oblongae.
Piſtillum Germen ſuperum filamentis oppoſitum. Stylus ſubulatus incurvus. Stigma ſubulatum.
Pericarpium. Capſula oblonga magnitudine Cerafi unilocularis evalvis monoſperma, denſo tomento atro tecta, cortice fragili.
Semen unicum magnitudine Piſi ſubrotundum compreſſum fuſcum nitidum.

Erklärung der ſechſten Kupfertafel.

Ein blühender Zweig von DIALIUM *guineenſe* in natürlicher Gröſse.
a. eine geſchloſſene Blume vergröſsert.
b. eine geöffnete Blume, woran die Lage der Staubgefäſse und des Piſtills zu erkennen iſt, auch vergröſsert.
c. ein ſtark vergröſsertes Staubgefäſs.
d. das Piſtill vergröſsert.
e. die Saamenkapſel in natürlicher Gröſse.
f. der Saame in natürlicher Gröſse.

V.

Obſervationes botanicae

auctore

Alberto Guilielmo Roth, M. D.
Phyſico provinciali Ducatus Bremenſis, Acad. Caeſ Nat. Cur. ſocio, ſocietatis Nat. Cur. Halenſis, Jenenſis et Botanices Ratisbonenſis ſodali.

1. CYNOGLOSSUM *virginicum* foliis ſpatulato-lanceolatis lucidis, baſi trinerviis, bractea pedunculorum amplexicauli. Linn. Syſt. Veget. p. 186.

Differt a CYNOGLOSSO *officinali*. cui ſimile: 1) CAULE tenuiore, magis hirto. 2) FOLIIS laete viridibus, ſpatulato-lanceolatis, obtuſiuſculis, piloſis, ſcabris, margine planis, nervo utrinque ſecundum longitudinem recto anaſtomoſante notatis: nec ſaturate viridi-caneſcentibus, villoſis, mollibus, lato-lanceolatis, acu-

acuminatis, margine undulatis, nervo utrinque gyroſo. 3) RACEMIS laxioribus, 4) CALYCE duplo minore. 5) COROLLA violacea, venis primo ſanguineis, demum violaceis picta, calyce duplo longiora; nec atro-ſanguinea, calyci aequali. 6) COROLLAE LACINIIS integerrimis, rotundatis; nec ſubemarginatis.

2. LINUM *ſtrictum* calycibus ſubulatis, foliis lanceolatis ſtrictis mucronatis, margine ſcabris. Linn. Syſt. Veget. p. 303.

Tota planta laete viridis, ſtricta.

Caules ſimplices, ſubpiloſi, filiformes, pedales et altiores, laete virides, foliis copioſis obſeſſi, baſi ramoſi, ſuperne ſubcorymboſi, dichotomi.

Folia lanceolata, ſeſſilia, ſparſa, ſubulata, pilis brevibus adſperſa, margine tenuiſſime ciliata et ſcabra, plana, coſta pellucida praedita.

Flores terminales, faſciculati, ſeſſiles, flavi.

Calyces inaequales, fructum longe ſuperantes; *fructiferi* demum in racemum ſecundum laxiſſimum diſpoſiti; *foliolis* lanceolatis, mucronatis, evidentius ciliatis; *duobus* majoribus, *tribus* duplo fere minoribus.

Petala oblonga, obtuſa.

Capſulae globoſae, magnitudine ſeminis RAPHANI *ſativi*, calycem baſi dilatantes, duriſſimae, et fere oſſeae, glabrae, obſolete pentagonae, ſtylis coronatae.

Semina exigua, brunea.

Obſervat. Inter paſſulas majores capſulas legit amicus dilectiſſimus Kuerpenning, botanices cultor indefeſſus, mecumque communicavit.

3. ANTHERICUM *Aſphodeloides* foliis carnoſis ſubulatis ſemiteretibus ſtrictis. Linn. Syſt. Veget. p. 331.

Flores parvi, lutei, in racemum pyramidalem, demum elongatum ultra pedalem diſpoſiti pedunculati, poſt floreſcentiam recurvi, demum revoluti.

Filamenta villis luteis obſeſſa.

4. ROSA *ſylveſtris* germinibus ovatis glabris, pedunculis ſcabris, calycis foliis ovatis ſubintegris tenuique mucrone terminatis, ſtylis elongatis, caule petioliſque aculeatis.

R. calycis foliolis ſubintegris acutis, ſtylis longis glabris et contortis, germine ovato glabro. Herrmann Diſſ. de Roſa n. V.

R. ſpinis recurvis, foliis glabris ſeptenis, calycibus tomentoſis, ſegmentis ſubpinnatis, tubis longis barbatis. Pollich palat. n. 485. Haller helv. n. 1102.

R. ſylveſtris folio glabro, flore penitus albo. Ioh. Bauh. hiſt. 2. p. 244?

R. *canina β. ſylveſtris.* Flor. Germ. Tom. 2. Pars 1. p. 360.

Cum hoc anno mihi contigerit, ROSAM hancce, *ſylveſtrem* dictam, vivam obſervare, quam in Flora Germanica varietatem ſolum ROSAE *caninae* putavi, non ſolum

ab hac, ſed a congeneribus etiam ſtylis praecipue elongatis in cylindrum coadunatis ſtamina aequantibus, diverſam invenio, ut non immerito veram propriamque ſpeciem efficiat.

Differt a Rosa *canina*, cui proxime accedit 1) Ramis, niſi a fruticibus ſociis ſuſtententur, longiſſime ad terrae ſuperficiem repentibus, praeprimis junioribus et novellis. 2) Foliolorum Serraturis ſimplicibus; nec iterum ſerratis. 3) Pedunculis in ramulis terminalibus, ſemper ſolitariis, duplo vel triplo longioribus, purpureis, pilis capitatis ſcabris; nec brevibus glabris. 4) Calycis Foliolis ovalibus, concavis, ventricoſis, intus inprimis albo tomento canis, mucrone lineari multo breviore terminatis, *tribus* in medio utrinque uno alterove denticulo lineari auctis: nec anguſto-lanceolatis, triplo longioribus et anguſtioribus, in mucronem longum apice latiorem attenuatis; tribus pinnatifidis. 5) Petalis niveis, paulo minoribus. 6) Staminibus paulo longioribus. 7) Germine ex ſubrotundo ovato; nec ovato-oblongo. 8) Stylis longitudine fere ſtaminum, trilinearibus, in cylindrum ſuperne paululum incraſſatum glabrum coadunatis; nec breviſſimis, vix lineam longis. 9) Stigmatibus in capitulum duplo minus collectis.

Obſerv. Flores, ut bene monuit Cel. Herrmann l. c. non ſemper omnis ruboris expertes et ſtyli in unum corpus compacti etiam in meis ſpeciminibus ſemper glabri ſunt, quos Hallerus l. c. barbatos dixit. Pedunculi in noſtris plantis ſemper pilis capitatis purpureis ſcabri obſervantur, nec glabri, ut in Bavaria ſecundum Cel. Schrank.

5. MARRUBIUM *Alyſſum* foliis cuneiformibus quinquedentatis plicatis, verticillis involucro deſtitutis. Linn. Syſt. Veget. p. 537.

Planta ſimillima primo intuitu Marrubio *vulgari*, ut ab imperito in arte facile cum illo confundatur; differt autem 1) Caule tenuiore tomento veſtito. 2) Foliis apice rotundatis, profundius inciſis et dentatis, plicatis, undulatis, in petiolum longiorem, ſupra canaliculatum ſubtus trinervium deſinentibus, hinc cuneiformibus, rugoſis quidem, ſed nervis tribus ſubtus praecipue evidentioribus, elevatis notatis: nec utrinque attenuatis, ovalibus, non tam profunde in petiolum deſinentibus neque tam profunde inciſo-dentatis. 3) Verticillis paucifloris, involucro omni deſtitutis. 4) Floribus ſex ad duodecim rariſſime pluribus in quovis verticillo, diſtinctis: nec pluribus, lana denſa cohaerentibus ſibique contiguis, bracteis linearibus involucratis. 5) Calycibus tetragonis, quinquedentatis; dentibus aequalibus, lanceolatis, patentibus, canaliculatis, mucrone pungente recto terminatis: nec decemdentatis: dentibus ſetaceis apice uncinatis. 6) Corollis atro-purpureis duplo fere minoribus et tubo longiore filiformi inſtructis.

Obſerv. Linnaeus in differentia ſpecifica hujus Marrubii folia dicit quinquedentata; at dentium numerus non ingredi debuiſſet differentiam ſpecificam, quia incer-

incertus et vix determinandus eſt in hac ſpecie. Folia enim apice dentibus quinque pluribus circumſcripta ſunt.

6. MALVA *abutiloides* caule malvarum maximo fruteſcente, foliis angulatis planis tomentoſis, pedunculo axillari multifloro. Cavanill. diſſert. II. n. 97. t. XVI. f. 1. Magaz. für die Botan. St. VIII. p. 19.

Quantum ex differentia ſpecifica Cel. Cavanilles in Magaz. f. d. Botan. l. c. perſpicio, diſſertationibus enim hiſce ſplendidis adhuc carere debeo, MALVA *abuti'oides* Ejusdem, quam per tres annos in horto colo, diverſiſſima eſt et diſtincta ſpecies ab illa ejusdem nominis Linnaei junioris in Suppl. pl. p. 307. Specimen ſiccum e Promontorio bonae ſpei acceptum, cujus mentionem feci in Magaz. f. d. Botan. St. II. p. 23. n. 21. aliquantum recedit a deſcriptione Linnaei filii, ſcilicet colore florum carneo nec albo rel. pluribus tamen momentis cum illa convenit. Celeb. Cavanilles et mea planta viva proxime accedere videtur MALVAE *abutiloidi* Linnaei patris in Syſt. plant. Tom. III. p. 350, exceptis foliis non lobatis et calyce, qui in mea planta non dici poteſt breviſſimus. Quodſi autem Linnaeus pater calycem fructiferum prae oculis ſolummodo habuit, tunc reſpectu magnitudinis capſularum calyx brevis quodammodo dici poteſt. Planta mea octopedalis, quae tertio a ſatione anno in ſictili, ſteriliori terra repleto, ſub dio nunc primum floruit, ita ſe habet:

Caulis erectus, ſtrictus, lignoſus, baſi craſſitie pollicis, teres, cortice flaveſcente-griſeo glabro obductus. *Rami* alterni, teretes: juniores tomento denſiſſimo albo veſtiti.

Folia alterna, longe petiolata, plana, e pallide viridi incana, cum petiolo utrinque tomentoſa, mollia, cordato-ſubrotunda, angulis ſeptem: quorum duo inferiores utrinque obſoletiores, tres ſuperiores evidentiores; omnes obtuſiuſculi; obtuſe et inaequaliter circumſerrata, nervis ſeptem ramoſis coſtata.

Stipulae lineares, acuminatae, cauli adpreſſae, oppoſitae, tomentoſae.

Pedunculi in axillis foliorum ſuperiorum, ſolitarii, petiolis plerumque paullo longiores, laterales, nudi, tomentoſi, floriferi erecti, fructiferi depreſſi et demum iterum erecti, plerumque triflori, rarius uniflori. *Pedicelli* florum alterni, ſeſquiunciam ad duas uncias longi.

Calyx tomentoſus: *exterior* triphyllus: *foliolis* lanceolatis utrinque attenuatis calyci interiori adpreſſis, ſeſquilineam ad duas lineas longis; *interior* exteriore duplo major, tomentoſus, capſula duplo ſaltem brevior: *laciniis* ovatis, acuminatis, tricoſtatis.

Corolla roſea, magnitudine corollae MALVAE *moſchatae*. *Petala* obverſe ovata, obtuſa, integerrima.

Capſulae globoſae, tomentoſae, obſolete ſtriatae, apice depreſſae, calyce duplo vel triplo majores, multiloculares: *loculis* ſemilunaribus, membranaceis, ſericeis, griſeis, diſpermis.

Semina reniformia, nigra.

7. CORONILLA *cretica* herbacea, leguminibus quinis erectis teretibus articulatis, foliolis undenis. Linn. Syſt. Veget. p. 670.

Numerus undenarius foliolorum, quem Linnaeus in differentia ſpecifica pro ſigno characteriſtico habuit, minus conſtans eſt. Copioſiſſime enim variat foliolis novem, duodecim, tredecim, quindecim, immo ſeptemdecim in uno ramo. Neque numerus quinarius leguminum ſemper conſtans eſt. Melius et conſtantius ſignum praebet *pedunculus ſuperne piloſus*, quod commode cum reliquis pro charactere ſpecifico adhiberi poſſet.

8. LATHYRUS *inconſpicuus* pedunculis unifloris calyce brevioribus, cirris diphyllis ſimplicibus, foliolis lanceolatis. Linn Syſt. Veget. p. 662.

Planta mea exacte convenit cum deſcriptione a Linnaeo in Syſt. Plant. Tom. III. p. 464. data, exceptis *leguminibus*, quae ante maturitatem villoſa, dorſo et carina piloſa ſcabriuſcula obſervantur, quae autem maturitate villoſitatem et ſcabritiem plane deponunt laeviaque fiunt, et foliolis paullo longiora et anguſtiora ſunt, non illis latiora. *Flores* ſolitarii in alis petiolorum. *Corolla* connivens numquam explicatur, vix calyce paullo major. *Calycis dentes* ſetacei, inaequales.

9. THRINCIA.

Obſervatio I. Dictum eſt hoc genus a Θρινκὸς, pinna ſ. corona murorum; quoniam coronula ſeminum radii ſimilem formam habet. Ab eodem vocabulo forſitan etiam derivandum eſt nomen plantae adfinis, Hyoſeridis radiatae Linn., TRINCIATELLA, quo uſus eſt Ioach. Camerarius in horto med. et philoſoph. p. 173.

10. COLOBIUM.

CAL. *communis* ovato-oblongus, octangulus, octophyllus, perſiſtens: *foliolis* lanceolatis, carinatis, aequalibus; baſi calyculatus vel ſubimbricatus *ſquamis* paucioribus, breviſſimis, arcte adpreſſis.

COR. uniformis, imbricata, compoſita *Corollulis* hermaphroditis, lingulatis, oblongis, truncatis, quinquedentatis, extus ad faucem villis longis obſeſſis.

STAM. et PIST. ordinis.

PERIC. nullum. *Calyx* immutatus, ovato-acuminatus.

SEM. ſolitaria, oblonga, utrinque attenuata, anguloſa, rugoſa:

diſci pappo ſtipitato plumoſo praedita, deciduo;

radii tot, quot calycis foliola, ſubincurva, calycis foliolis maxima ex parte incluſa, apice truncata, *calyculo* brevi paleaceo multidentato obliquo coronata, cum calyce perſiſtentia.

RECEPT. convexo-planiuſculum, alveolatum: alveolis coadunatis, truncatis, dentato-ariſtatis, ſemine longe minoribus.

Obſervat. I. Eſſentialis hujus generis character ſequens erit: *Calyx* octangulus, caly-

calyculatus. *Semina radii* truncata, calyculo paleaceo multidentato; *disci* pappo plumoso coronata. *Receptaculum* alveolatum.

Observat. II. Proxime accedit *Hyoseridi*, differt autem structura seminum et pappi, nec non receptaculo. Ab Hedypnoë Gen. pl. ed. Schreb. n. 1243. differt receptaculo, et seminum interiorum pappo stipitato plumoso; nec calyculo obsoleto multiseto breviſſimo, et intra eum pappo e paleis quinque composito coronato praeditis.

Observat. III. Nominavi hoc genus *Colobium*, κολόβιον scil. φυτον, a κολοβὸς, mutilus, deficiens, quoniam semina radii pappo quasi mutila sunt; ex eadem ratione, propter quam Cel. Curtis in Flora sua Londinensi alteram speciem LEONTODON *deficiens* anglice dixit.

1. COLOBIUM *hirtum* radice fasciculata perenni, calycibus basi subimbricatis, seminum pappo substipitato.

LEONTODON *hirtum* calyce laevi, foliis sinuato-dentatis scabris, seminibus rugosis: radii calyculo proprio multidentato: disci pappo plumoso coronatis. Flor. Germ. Tom. I. p. 1333. Tom. II. part. 2. p. 245. n. 5. ubi synonyma videnda.

LEONTODON *hirtum* calyce toto erecto, foliis dentatis hirtis: setis simpliciſſimis. Leers Flor. herb. n. 605. c. descr.

LEONTODON *hirtum*. Deficient Leontodon. Curtis Flor. londinens. n. 66. tab. 4.

HEDYPNOIS *hispidum*. var. β. hirtum. Hudſ. Flor. angl. ed. 2. p. 340.

RHAGADIOLUS foliis semipinnatis asperrimis. Hall. hist. pl. Helv. n. 7. Lachenal nov. act. Helvet. vol. I. p. 271.

RHAGADIOLUS *taraxacoides*. Allion. Flor. pedem. n. 836.

APARGIA *hirta?* Schkuhr Handbuch tab. 220.

Radix fasciculata, perennis.

Folia radicalia, obverse lanceolata, basi in petiolum attenuata, obtusa, sinuato-dentata, saturate viridia, pilis apice bi- s. trifurcatis hispida et quodammodo canescentia.

Scapi plures ex una radice, filiformes, sulcati, pilis furcatis adspersi, cumprimis infra medium, palmares et semipedales, nudi, uniflori, infra florem paullulum incrassati.

Calyx plerumque octangulus, octosulcatus, octophyllus, basi foliolis paucioribus calyculatus, infimis nonnullis inordinatis; hinc subimbricatus, plerumque glaber, saturate viridis, foliolis apice purpurascentibus, ante florescentiam nutans.

Flores lutei, corollulis exterioribus dorso virescentibus.

Semina, exceptis marginalibus octo, truncatis et calyculo proprio paleaceo multidentato coronatis, *pappo* plumoso, radiis viginti ad viginti quatuor, alterne mino-

minoribus, compoſito; in intermediis prope marginem, ſeſſili, in centralibus ſtipitato, praedita.

Variat 1. Calyce piloſo, ſcabriuſculo.

2. Calyce decangulo, decaphyllo cum totidem ſeminibus truncatis, calyculo proprio coronatis.

Obſerv. I. Differentiam hujus plantae a conſimili LEONTODONTE *hiſpido* Linn. in Flora Germ. Tom. II. p. 2. l. c. fuſius demonſtravi.

Obſerv. II. Ob ſtructuram ſeminum et receptaculi haec planta a LEONTODONTE removenda erat, et novum genus conſtituere debet.

2. COLOBIUM *hiſpidum* radice ſimplici annua, calycibus hiſpidis rigidis, ſeminum pappo longe ſtipitato.

HYOSERIS *taraxacoides* foliis ſinuato dentatis, ſeminum centralium pappis plumoſis, pilis foliorum furcatis, radice fibroſa. Villars Flor. delph. Tom. 3. p. 166. tab. 25. excluſis ſynonymis plurimis.

Habitat in *Hiſpania.* Semina inter paſſulas majores ante aliquot annos legi.

Antecedenti ſimillimum eſt, differt autem: 1. RADICE ſimplici annua. 2. FOLIIS laetius viridibus. 3. CALYCE rigidiore, e laete viridi caneſcente, aculeolis copioſis rigidis hiſpido, baſi calyculato FOLIOLIS linearibus, paucioribus, hiſpidis, calycis ſulcis arcte adpreſſis, ſimplici ordine diſpoſitis. 4. SEMINIBUS, exceptis marginalibus octo truncatis et calyculo proprio paleaceo coronatis, omnibus in ſtipitem pappigerum duplo vel triplo longiorem ſuperne attenuatis. 5. PAPPO radiis decem ad duodecim aequalibus compoſito, nec inaequalibus, alterne minoribus, 20—24.

Variat Calyce decangulo, decaphyllo.

10. TUBULINA *coccinea* ſuborbicularis convexa carnoſo-ceracea coccinea.

TUBULIFERA *Ceratum* tubuloſa ceracea fulva mox nigra. Oeder Flor. Dan. tab. 659. f. 2?

FUNGUS plerumque orbicularis, interdum oblongus, convexus, ceterum pulcherrime coccineus, ſemiuncialis vel uncialis in diametro.

TUBULI carnoſi et cerae molliuſculae ſimiles, omnes quidem convexi, cultelli tamen ope absque ſingulorum deſtructione ſeparabiles, apice obtuſi et liberi, nitentes, rorulenti, ita ut tota fungi ſuperficies rore coccineo madefacta videatur. Siccatus fungus dureſcit absque coloris et nitoris mutatione.

Obſerv. I. TUBULIFERAM adpellavit hoc genus Oederus in Flora Danica, cui aptius nomen impoſuit TUBULINAE, amicus Cel. Perſoon, in Clariſſ. Roemeri neuem Magazin für die Botanik B. 1. p. 91.

Obſerv. II. Fungus Oederi in Flora Danica l. c. noſter vix eſſe poteſt, qui coccineus eſt et ſiccatus etiam manet: nec ſulvus, neque mox niger evadit aut ferrugineus, ut Cel. Perſoon TUBULINA fragiformis im Neuen Magaz. l. c.

Obſerv.

Observ. III. Amicus perdilectus Trentepohl hunc Fungum in Salice demortua decorticata Augusto mense reperit, mecumque descriptionem benevole communicavit.

VI.

Beytrag zur Salzburger Flora.

Bey meinem Sommeraufenthalt in Salzburg fand ich auf meinen botanischen Exkursionen, die ich dort anstellte, viele Pflanzen, welche in der vom Herrn Professor Schrank herausgegebenen Flora Salisburgensi noch nicht aufgenommen sind. Auch hatte ich Gelegenheit, das an Alpenpflanzen so reiche Herbarium des Herrn Hofkammerraths Jirasek durchzusehen, unter welchen ich mehrere fand, die für die Flora neu sind.

Damit nun mit der Zeit eine vollständige Flora des an Naturprodukten so reichen Landes geliefert werden kann, und da sie es nur durch Beyträge werden kann; so glaube ich keine unnütze Arbeit unternommen zu haben, wenn ich das Wenige, was ich hiezu geleistet, bekannt mache.

Ich habe in diesem Beytrag Herrn Prof. Schranks Baiersche Flora zum Grunde gelegt, und um alle Weitläuftigkeit zu vermeiden, blos den Wohnort beygefügt. Diejenigen Pflanzen, bey denen ich keinen genauen Ort angegeben, wachsen alle in Entfernung einer halben Stunde von der Hauptstadt, besonders im sogenannten Gries und in den Auen an der Salza, wo auch viele schon bekannte seltene Alpenpflanzen, die sonst nur auf dem Hochgebürge zu wohnen pflegen, wachsen, und einige, wie z. B. Antirrhinum *alpinum*, Gypsophila *repens* u. d. gl. daselbst wuchern, deren Saamen von denen Wässern, die vom Gebürge herabfliessen, der Salza mitgetheilt werden, welche sie dann dem Ufer überlässt.

Zu einer andern Zeit werde ich noch einige, die mir bis jetzt zweifelhaft sind, anzeigen, und auch die Typha *minima* und Euphrasia *Salisburgensis* näher bestimmen.

H. C. Funk.

MONANDRIA *Monogynia.*

Hippuris *vulgaris.* Schrank Flor. bav. n. 1.
Habitat in fossis circa Salisburgum copiose.

Digynia.

Callitriche *autumnalis.* Flor. bav. n. 3.
Habitat cum Hippuride.

Blitum *capitatum.* Hoffm. Fl. Germ. p. 2.
H. in ruderatis.

Dian-

DIANDRIA. *Monogynia.*

VERONICA *montana.* Hoffm. Flor. Germ. p. 5. n. 13. T. 1.
Habitat in Geisberg.

VERON. *hederaefolia.* Fl. bav. n. 27.
Habitat in agris.

LEMNA *minor.* Fl. bav. n. 40.

— *polyrrhiza.* Fl. bav. n. 42.
Habitat im Stadtgraben.

SALIX *monandra.* Hoffm. Hiſt. Sal. T. I.
Habitat ad Salzam.

SALIX *pentandra.* Fl. bav. n. 48.
Circa Salisburgum l. D. Jiraſek.

ORCHIS *Monorchis.* Fl. bav. n. 63.
Habitat in Ofenlochberg.

ORCHIS *militaris.* Linn. ſyſt. veg. p. 809. n. 26.
Habitat cum priori.

ORCHIS *muſciflora.* Fl. bav. n. 75.
Hab. in monte Capucinorum et in Ofenlochberg.

ORCHIS *ſambucina.* Fl. bav. n. 77.
Habitat copiſiſſime in Geisberg.

EPIPACTIS *monophyllos.*
Habitat in monte Capucinorum et Untersperg.

EPIP. *cordata.* Fl. bav. n. 89.
Hab. in Blembach. D. Jiraſek.

EPIGOGIUM.
Cum EP. *cordat* l. D. Jiraſek.

SERAPIAS *Lanchophyllum* Fl. bav. n. 94.
Habitat in monte Capucinorum.

TRIANDRIA. *Monogynia.*

SCHÖNUS *albus.* Fl. bav. n. 113.
Habitat in paludibus turfoſis, zwiſchen Salzburg und dem Untersperg.

SCIRPUS *paluſtris.* Fl. bav. n. 117.
Hab. in foſſis ad Salzam.

SCIRPUS *Boeotbryon* E. Hoffm. Fl. Germ. p. 16. n. 4.
Habitat ad Salzam copioſe.

SCIRPUS *ceſpitoſus.* Fl. bav. n. 118.
Hab. c. Schoen. alb.

SCIRPUS *acicularis.* Fl. bav. n. 119.
Hab. ad Salzam.

SCIRPUS *lacuſtris.* Fl. bav. n. 120.
Hab. in aquis ſtagnantibus.

SCIRPUS *maritimus.* Fl. bav. n. 123.
Hab. in piſcinis prope Leopoldskron.

ERIOPHORUM *vaginatum.* Fl. bav. n. 125.
Hab. c. Schoen. alb.

ERIOPH. *anguſtifolium.* Roth Fl. Ger. p. 24. n. 3.
Hab. in uliginoſis ad Salzam.

ERIOPH. *alpinum.* Fl. bav. n. 127.
Hab. prope Saalfelden. D. Jiraſek.

CAREX *ſpicata.* Fl. bav. n. 131.

— *leporina.* Fl. bav. n. 134.

— *elongata.* Fl. bav. n. 139.

— *caneſcens.* Fl. bav. n. 138.
Hab. in foſſis exſiccatis.

CAREX *panniculata.* Fl. bav. n. 141.
Hab. ad foſſas.

CAREX *Oederi.* Hoffm. Fl. Germ. p. 328. n. 24.
Hab. ad Salzam.

CAREX *flava.* Fl. bav. n. 143.
Hab. in pratis uliginoſis.

CAREX *pedata.* Fl. bav. n. 144.
Hab. in monte Capucinorum.

CAREX *digitata.* Fl. bav. n. 145.
Hab. in Geisberg.

CAREX *ericetorum* P. Fl. bav. n. 147.
Hab. in monte Capucinorum.

CAREX *tomentoſa.* Hoffm. Flor. Germ. p 329. n. 33.
Hab. in pratis humidis.

CAREX

CAREX *pilulifera.* Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 34.
Habitat in paſcuis et pratis ſiccis.
CAREX *faxatilis.* Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 35.
Hab. in Unterspetg.
CAREX *atrata.* Hoffm. Fl. Germ. p. 130. n. 38.
Hab. in Untersperg.
CAREX *capillaris.* Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 40.
In alpibus Salisb. l. D. Jiraſek.
CAREX *diſtans.* Hoffm. Fl. Germ. p. 131. n. 46.
Hab. in pratis humidis.
CAREX *alba* Haenk. Hoffm. Fl. Germ. p. 132. n. 48. *nemoroſa* Schr. Flor. bav. n. 150.
Hab. copioſiſſime in monte Capucinorum, in Geisberg, Untersperg.
CAREX *flacca.* Fl. bav. n. 157.
Hab. in monte Capucinorum.
CAREX *birta.* Fl. bav. p. 306.
Hab. in arenoſis ad Salzam.
TYPHA *latifolia.* Fl. bav. n. 161.
Hab. in foſſis.
TYPHA *minima.* Hoppe Botan. Taſchenb. 94. p. 187.
T. *palluſtrit minor.* C. B. P. 20.
Hab. ad Salzam copioſiſſime.

Digynia.

ALOPECURUS *geniculatus.* Fl. bav. n. 181.
Hab. ad foſſas.
PHALARIS *phleoides.* Fl. bav. n. 167.
Hab. in pratis.
PHAL. *arundinacea.* Fl. bav. n. 168.
Hab. ad foſſas.
AIRA *aquatica.* Fl. bav. n. 191.
Hab. ad Salzam.
POA *alpina.* Fl. bav. n. 206.
Hab. in Geisberg.
POA *annua.* Fl. bav. n. 210.
Ad muros vulgaris.
POA *criſtata.* Fl. bav. n. 214.
Hab. in monte Capucinorum, am Küheberge.
POA *compreſſa.* Fl. bav. 211.
Hab. in muris.
FESTUCA *duriuſcula.* Fl. bav. n. 222.
Hab. in pratis ſiccis, in monte Capucinorum.
FEST. *elatior.* Fl. bav. n. 223.
Hab. in pratis.
FEST. *fluitans.* Fl. bav. n. 225.
Hab. in foſſis.
BROMUS *giganteus.* Fl. bav. n. 239.
Hab. in Ofenlochberg.
BROMUS *pinnatus.* Fl. bav. n. 240.
Hab. am Küheberge.
HORDEUM *murinum.* Fl. bav. n. 260.
Hab. in ruderatis, ad muros.

TETRANDRIA. *Monogynia.*

PLANTAGO *maior.* Fl. bav. n. 290.
Hab. ad vias.

Tetragynia.

POTAMOGETON *natans.* Fl. bav. n. 314.
POTAM. *denſum.* Fl. bav. n. 317.
— *criſpum.* Fl. bav. n. 318.
— *puſillum.* Fl. bav. n. 322.
Hab. im Stadtgraben.
POTAM. *marinum.* H. Fl. Germ. p. 58. n. 9.
Hab. in rivulis.
SAGINA *procumbens.* Fl. bav. n. 323.
Hab. in agris, hortis.

PENTANDRIA. *Monogynia.*

LITHOSPERMUM *arvenſe.* Fl. bav. n. 330.
Hab. in agris.

ANAGALLIS *tenella*. Linn. syst. veg. p. 196.
JIRASEKIA *alpina* Schmidt. Neue und seltene Pflanzen. c. icon.
Prope Saalfelden l. D. Jirasek.

JASIONE *montana*. Fl. bav. n. 411.
Habitat in Lungavia.

RIBES *rubrum*. Fl. bav. n. 412.
Hab. ad Sepes.

Digynia.

BUPLEURUM *rotundifolium*. Flor. bav. n. 454.
Hab. in agris.

ATHAMANTA *Oreoselinum*. Fl. bav. n. 468.
Hab. ad radices montis Untersperg.

LASERPITIUM *Siler*. Hoffm. Fl. Germ. p. 97.
Hab. in monte Capucinorum copiose.

Polygynia.

DROSERA *rotundifolia*. Fl. bav. n. 515.
Hab. prope Leopoldskron.

HEXANDRIA. *Monogynia.*

LEUCOIUM *vernum*. Fl. bav. n. 519.
Hab. circa Salisburg. D. Jirasek.

ALLIUM *oleraceum*. Hoffm. Flor. Germ. p. 117. 11.
Hab. in monte Capucinorum.

UVULARIA *amplexifolia*. Fl. bav. n. 529.
Hab. in Hintersee; l. D. Jirasek.

CONVALLARIA *multiflora*. Fl. bav. n. 544.
In monte Capucinorum.

HEMEROCALLIS *fulva*. Fl. bav. n. 550.
Hab. in monte Capucinorum cum LILIO *bulbifero*.

JUNCUS *filiformis*. Fl. bav. n. 554.
In alpibus Salisburgensibus l. D. Jirasek.

JUNCUS *articulatus*. Fl. bav. n. 558.
Hab. ad Salzam.

JUNCUS *bulbosus*. Fl. bav. n. 561.
Hab. in pascuis humidis.

JUNCUS *bufonius*. Fl. bav. n. 562.
Hab. in arenosis.

JUNCUS *Jacquini*. Linn. Pflanz. Syst. 12. Th. p. 615.

JUNCUS *triglumis*. Linn. Pflanz. Syst. 12. Th. p. 116.
Hab. in alpibus Salisb. D. Jirasek.

JUNCUS *spicatus*. Linn. Pfl. Syst. 12 Th. p. 6. 22.
In alpibus legit D. Jirasek.

OCTANDRIA. *Tetragynia.*

ADOXA *Moschatelina*. Fl. bav. n. 629.
Circa Salisburgum legit D. Ranftel.

DECANDRIA. *Monogynia.*

ARBUTUS *alpina*. Linn. syst. veg. p. 408.
In alpibus legit D. Jirasek.

Digynia.

SAXIFRAGA *tridactylites*. Fl. bav. n. 659.
Hab. in monte Capucinorum.

Trigynia.

STELLARIA *Alsine*. Hoffm. Fl. Germ. p. 155. t. 5.
Hab. in fossis.

ARENARIA *trinervia*. Fl. bav. 690.
Hab. in monte Capucinorum.

AREN. *bavarica*. Fl. bav. n. 694.
Hab. ad Salzam (v. im Gries).

Pentagynia.

SPERGULA *nodosa*. Fl. bav. n. 702.
Hab. ad Salzam.

DODECANDRIA. *Trigynia.*

EUPHORBIA *verrucosa*. Hoffm. Flor. Germ. p. 166.
Hab. in monte Capucinorum.

Dodecagynia.

SEMPERVIVUM *globiferum*. Linn. syst. veg. p. 455.

SEMPERVIVUM *arachnoideum.* Linn. syst. veg. p. 456.
Habitat in Windsfelde Lungoviae.

ICOSANDRIA *Digynia.*

CRATAEGUS *monogyna.* Fl. bav. n. 753.
Hab. in sepibus.

Polygynia.

POTENTILLA *verna.* Fl. bav. n. 789.
Hab. in Ofenlochberg.

POLYANDRIA *Polygynia.*

CALLA *palustris.* Fl. bav. n. 864.
Prope Fasenau legit D. Jirasek.

DIDYNAMIA *Gymnospermia.*

DIPSACUS *pilosus.* Fl. bav. n. 877.
Hab. prope Hallein. D. Jirasek.

STACHYS *annua.* Hoffm. Flor. Germ. p. 209.
Hab. in agris.

HORMINUM *pyrenaicum.* Linn. syst. veg. p. 544.
In alpibus Salisb. leg. D. Jirasek.

Angiospermia.

EUPHRASIA *Salisburgensis.* Hoppe Bot. Taschenb. 94. p. 190.
Hab. in monte Capucinorum, in muris, ad Salzam &c.

PEDICULARIS *Sceptrum Carolinum.* Flor. bav. n. 949.
Hab. in paludosis ad radices montis Untersperg. D. Jirasek.

LINNAEA *borealis.* Hoffm. Flor. Germ. p. 221.
Hab. prope Gastunum. D. F. Börnsdörfer.

TETRADYNAMIA *Siliculosa.*

DRABA *aizoides.* Hoffm. Fl. Germ. p. 224.
Hab. in monte Untersperg.

ALYSSUM *calycinum.* Fl. bav. n. 990.
Hab. in Ofenlochberg.

Siliquosa.

ERYSIMUM *sulphureum.* Fl. bav. n. 1012.
Hab. ad Salzam.

ARABIS *bellidifolia.* Linn. syst. veg. p. 599.
Hab. ad Salzam.

MONADELPHIA *Decandria.*

GERANIUM *rotundifolium.* Fl. bav. n. 1043.
Hab. in agris.

DIADELPHIA *Decandria.*

GENISTA *germanica.* Fl. bav. n. 1065.
Hab. in Ofenlochberg.

OROBUS *luteus.* Linn. syst. veg. p. 661.
Ex alpibus Salisb. attulit D. Jirasek.

ERVUM *hirsutum.* Fl. bav. n. 1092.
Hab. in agris.

TRIFOLIUM *flexuosum.* J. Fl. bav. n. 1118.
Hab. in sylvaticis.

LOTUS *siliquosus.* Fl. bav. n. 1126.
Hab. in pratis propre Leopoldskron.

SYNGENESIA *Polygamia aequalis.*

TARAXACUM *erectum.* Fl. bav. n. 1158.
Hab. in alpibus. D. Jirasek.

HIERACIUM *saxatile.* Hoffm. Fl. Germ. p. 279.
Hab. in monte Capucinorum.

CREPIS *tectorum.* Fl. bav. n. 1194.
Hab. ad vias.

HYPOCHAERIS *radicata.* Fl. bav. n. 1201.
Hab. in pascuis.

POLYGAMIA *superflua.*

GNAPHALIUM *nudum.* Hoffm. Flor. Germ. p. 292.
Hab. ad Salzam.

Inula *salicina*. Fl. bav. n. 1282.
Hab. in monte Capucinorum.

CRYPTOGAMIA *Filices*.

Equisetum *sylvaticum*. Fl. bav. n. 1313.
Hab. circa Salisb. D. Jirasek.
Equisetum *Telmateia* Ehrh.
Hab. ad radices montis Geisberg.
Equis. *nodosum* Schrank. Hopp. Bot. Taschenb. 94. p. 65.
Hab. in pratis paludosis.
Chara *vulgaris*. Fl. bav. n. 1319.
Hab. in fossis.
Osmunda *Struthiopteris*. Roth Flor. Germ. p. 444.
Hab. in der Aue ad Salzam copiose.
Pteris *aquilina*. Fl. bav. n. 1326.
Hab. in Untersperg bey der Kugelmühl.
Polypodium *Lonchitis*. Fl. bav. n. 1331.
Hab. in Untersperg copiose.
Polyp. *Phegopteris*. Fl. bav. n. 1332.
Hab. in Lungavia.
Polyp. *cristatum*. Fl. bav. n. 1335.
Polyp. *Oreopteris* Ehrh. Pol. *montan*. Roth Fl. Germ. p. 447.
Hab. in sylvaticis prope Salisb.
Polyp. *fragrans* Linn.?
Hab. in summo iugo montis Untersperg.
Polyp. *leptophyllum*. Linn.?
Hab. in Untersperg.
Polyp. *rhaeticum*. Roth Flor. Germ.
Hab. cum P. *Oreopt*.
Marsilea *quadrifolia*. Fl. bav. n. 1342.
Hab. in fossis.

MUSCI.

Dircanum *glaucum*. Roth Fl. Germ. p. 461.
Hab. in sylvis.
Hypnum *triquetrum*. Roth Fl. G. p. 465.
Hab. in sylvis, ad sepes.
Fontinalis *antipyretica*. Flor. bav. n. 1438.
Hab. in aquis.
Lycopodium *inundatum*. R. Flor. Germ. p. 442.
Hab. cum Schoeno *albo*.
Lycop. *Selago*. Fl. bav. n. 1443.
Hab. in Ofenlochberg, Untersperg.
Lycop. *annotinum*. Fl. bav. n. 1444.
Hab. in sylvaticis, prope Leopoldskron.
Lycop. *radicans* Schrank Fl. Salisb. n. 856. est L. *helveticum* Linn.
Hab. in monte Capucinorum et Ofenlochberg.

Algae.

Jungermannia *tomentella* Ehrh.
Circa Salisb. legit D. Jirasek.
Marchantia *quadrata*. Roth Flor. Germ. p. 487.
Hab. in Mönchberg, in rupibus.
March. *hemisphaerica*. Fl. bav. n. 1469.
Hab. in muris.
Lichen *subfuscus*. Fl. bav. n. 1505.
Hab. in corticibus Fagi.
Lichen *pallescens* Fl. bav. n. 1504.
Hab. ad arborum cortices.
Lichen *stellaris* Fl. bav. n. 1511.
Hab. in arborum truncis.
Lichen *succatus*. Fl. bav. n. 1537.
Hab. in monte Capucinorum.
Lichen *miniatus*. Roth Flor. Germ. p. 509.
Hab. ad rupes montis Capucinorum.
Lichen *paschalis*. Roth Flor. Germ. p. 513.
Prope Gastunum legit D. Jirasek.
Tremella *Nostoc*. Fl. bav. n. 1600.
Hab. ad vias.
Trem. *globosa*. Fl. bav. n. 1604.
Hab. ad Salzam.

Fungi

Fungi.

SPHAERIA *nitida*. Roth Fl. Germ. p. 553.
Hab. in corticibus Fagorum.

BOLETUS *fulvus*. Roth Fl. Germ. p. 538.
Hab. in Mönchberg, in truncis arborum.

LYCOPERDON *epiphyllum*. Flor. bavar. n. 1850.
Hab. in foliis T. *furfurae*.

VII.

Botaniſche
Beobachtungen und Berichtigungen
von
D. M. B. Borkhauſen
zu Darmſtadt.

Unter den vielen Vorwürfen, welche man dem unſterblichen Linné macht, und wodurch man die Verdienſte dieſes, alles Tadels ungeachtet, wahrhaft groſsen Mannes herabzuwürdigen ſucht, findet ſich auch der, daſs er zu wenig die Natur ſtudirt, und nicht nur viele falſche Gattungen, ſondern, welches dem Studium der Natur offenbar am nachtheiligſten ſey, auch viele falſche Arten gemacht, und viele Pflanzen, welche wahre Arten ſeyen, weil ſie mit andern Arten groſse Ähnlichkeit haben, zu Spielarten herabgeſetzt habe. Neuere Botaniker haben ſich daher ſehr viele Mühe gegeben, dieſe linneiſchen Fehler zu verbeſſern, die zu Spielarten herabgeſetzten Pflanzen aufzuſuchen und in die ſpezifiſchen Rechte wieder einzuſetzen. Dieſe Bemühung verdient allerdings den Dank des Pflanzenforſchers; allein die Prüfung, ob eine Pflanze Art oder Spielart ſey, darf nicht nach einzelnen in Herbarien aufbewahrten Exemplaren, ſondern muſs in der Natur ſelbſt geſchehen. Die zweifelhafte Pflanze muſs nicht nur in verſchiedenem Boden, ſondern auch in den verſchiedenen Luftregionen, durch welche z. B. ein Berg emporſteigt, oder in welche ſich eine ganze Gegend mit allen Abwechſelungen des Bodens erhebt, beobachtet werden, um zu ſehen, ob ſich nicht, nach der Verſchiedenheit des Standes, Abſtufungen finden, durch welche ſie in die Art, von der ſie Spielart ſeyn ſoll, übergeht, oder ob ſie ſich auch in allen Lagen und Verhältniſſen gleichbleibt. Nur nach ſolchen ſorgfältig angeſtellten Beobachtungen kann man mit Gewiſsheit über die Rechte der Art entſcheiden. Ich will hier einige Beyſpiele anführen, wo man dieſe Unterſuchungen vernachläſſiget, den ſeeligen Linné mit Unrecht getadelt, und Pflanzen, die wahre Spielarten ſind, mit Unrecht zu Arten erhoben hat; ja ich will Beyſpiele anführen, wo Linné ſelbſt Pflanzen als Arten aufgeführt hat, welche, meiner Meinung nach, nur Spielarten ſind. Ohne mich an ein Syſtem zu binden, werde ich meine Beobachtungen, wie ich ſie aufgezeichnet habe, herſetzen.

1. ORO-

1. OROBUS *tenuifolius*. Roth Beytr. zur Bot. 1. S. 78. n. 7. Ejusd. Flor. Germ. I. p. 305. et II. 2. p. 170.
OROBUS *pannonicus*. Jacq. Vind. Fl. p. 128.
OROBUS *auſtriacus*. Crantz ſtirp. Auſtr. p. 374. tab. 1. fig. 1.

Ich habe dieſe Pflanze mehrere Jahre lang in mannigfaltigem Boden, in hohen und niederen Lagen beobachtet, und das Reſultat aller meiner Beobachtungen iſt, daſs ſie weiter nichts als eine Varietät des OROBUS *tuberoſus* iſt. Alle die von den angeführten Autoren angegebenen Unterſcheidungszeichen, welche ſich doch vorzüglich nur auf relative Begriffe, nämlich auf Länge und Breite, beziehen, ſind nicht hinlänglich, ſie als Art zu charakteriſiren. Ich beſitze Exemplare von allen Geſtalten, mit breit lanzetförmigen, beynahe ovalen, bis zu äuſserſt ſchmalen, faſt haarförmigen Blättchen, welche ſo unmerklich zu einander übergehen, daſs es unmöglich iſt, die verſchiedenen Abſtufungen mit Worten deutlich zu machen. Auf unſern Bergſträſser Gebirgen, und den zunächſt an dieſe gränzenden Gebirgen des Odenwaldes, welche von ihrem Fuſs an bis auf ihren höchſten Gipfel einen gleichen Boden, nämlich einen Überzug von feinem Thon haben, und wo dieſe Pflanze ſehr gemein iſt, machte ich mehrere Beobachtungen, welche mir, daſs ſie nur Varietät des OROBUS *tuberoſus* ſey, gar keine Zweifel übrig laſſen. Am Fuſse der Berge fand ich ſie mit breit lanzetförmigen, ja faſt eiförmigen Blättchen, ſo wie man allmählig höher ſteigt, verlängern und verſchmählern ſich allmählig die Blättchen, und der Stengel wird allmählich ſchwächer, und endlich auf der Knotenheimer Höhe, welche ungefähr 1800 Fuſs über das Rheinthal erhaben iſt, ſah ich ſie nur mit äuſserſt ſchwachem niederliegenden Stamme und ſehr langen und ſehr ſchmahlen, faſt haarförmigen Blättchen. Der Charakter, welchen man von den Stipulis hernehmen will, welche beym OROBUS *tuberoſus* ungezähnt, beym *tenuifolius* aber gezähnt ſeyn ſollen, iſt eben ſo wenig ſtandhaft, als der, welchen die Blättchen geben. Ich ſah ſie bey beyden Pflanzen, ja auf einem Stamme, gezähnt und ungezähnt. Der Stamm iſt beym OROBUS *tuberoſus* ſowohl, als beym *tenuifolius* unten vierkantig und oben zweyſchneidig geflügelt, und bey beyden bald ganz einfach, bald an der Baſis äſtig und weitſchweifig. Nach dieſen Beobachtungen wären alſo die Charaktere des OROBUS *tuberoſus*, um beyde Varietäten mit einzubegreifen, ſo anzugeben:

OROBUS radice tuberoſo, caule inferne quadrangulo, ſuperne ancipiti alato, foliis pinnatis.
Variat a) foliolis bi- et trijugis, lanceolatis et linearibus.
b) ſtipulis denticulatis et integerrimis.
c) caule ſimplici et baſi ramoſo diffuſo.

2. POLYGALA *amara*, *vulgaris* et *monſpeliaca*.

Linné, und nach ihm alle botaniſche Schriftſteller trennen dieſe drey Pflanzen als Arten von einander, welche, meiner Meinung und meinen Beobachtungen nach,

nach, nur Spielarten ſind. Die angeführten Unterſcheidungszeichen, die von einer jeden angegeben werden, ſind nicht ſo ſtandhaft, nicht ſo ausſchlieſsend bezeichnend, daſs man auf ſie Rechte der Art bauen könnte. Nach der Verſchiedenheit des Bodens variirt die Pflanze in allerley Geſtalten mit aufrechtem und niederliegendem, am Grunde äſtigem und einfachem Stengel; mit abwechſelnden und gegenüberſtehenden, verkehrt eiförmigen und ovalen Grundblättern; mit lanzet- und linienförmigen Stengelblättern. Der ihr zuträglichſte Boden, in welchem ſie die vollkommenſte Ausbildung und die gröſste Bitterkeit erlangt, ſcheint ein feiner, mit Moorerde bedekter, Thonboden zu ſeyn, ſo wie ihn unſere Bergſträſser Gebirge haben. Hier erſcheint die Pflanze immer als POLYGALA *amara*, doch variirt ſie nicht ſelten mit aufſteigendem und niederliegendem, mit einfachem und am Grunde äſtigem Stamme, die Blätter am Grunde des Stammes ſtehen meiſtens gegenüber, doch auch abwechſelnd, und zwar beydes oft an einer und derſelben Pflanze. So wie ſich der Thon allmählig mit Kieſs miſcht und der Boden endlich ganz in Kieſsboden übergeht, wird die Pflanze auch immer ſchlechter, die Wurzel- und Stengelblätter werden ſchmähler, und der Stengel holziger und ſteifer, ſo daſs er allmählig vom Aufſteigenden ins Aufrechte übergeht, und ſo wird die Pflanze POLYGALA *monſpeliaca*. Auf trokkenen Wieſen und auf mageren Grasplätzen in Wäldern erſcheint die Pflanze gewöhnlich als POLYGALA *vulgaris*, doch iſt nach der verſchiedenen Beſchaffenheit des Bodens der Stengel entweder ganz niederliegend, oder etwas aufſteigend, die Grundblätter ſtehen bald dichter, bald weitläuftiger, bald gegenüber, bald wechſelsweiſe, und es zeigen ſich beyderſeits ſanfte Übergänge zu POLYGALA *amara* und *monſpeliaca*, ſo daſs man keine Gränzen beſtimmen kann.

3. SCABIOSA *Columbaria et tenuifolia* Linn. (*ochroleuca* Rothii.)

Daſs dieſe beyden Pflanzen als Arten von einander verſchieden ſind, zweifle ich ſehr, indem ich auf einem und demſelben Boden ſowohl, als in verſchiedenem, ſie in allen Geſtalten habe erſcheinen geſehen. Was den Stamm betrifft, ſo iſt derſelbe auf einem guten etwas feuchten Boden ſchlank und glatt, treibt lange ſchwache Äſte, und die Blüthen nikken ein wenig; auf einem mageren, beſonders auf einem kieſigten und ſteinigten Boden hingegen wird die Pflanze ſteifer, die Äſte ſind kürzer, und der Stengel ſowohl, als die Äſte ſind ſanfthaarig und etwas rauh, und zwar in ſtärkerem oder ſchwächerem Maaſse, je nachdem der Boden mehr oder weniger mager iſt. Bey beyden Varietäten, der glatten ſowohl als der rauhen, variiren die Wurzelblätter und Stengelblätter in gleichem Maaſse, ſo daſs es mir bisher unmöglich war, eine Gränze zwiſchen SCABIOSA *Columbaria* und *tenuifolia* (*ochroleuca* Linn.) zu finden. Bey der glatten Varietät fand ich folgende Abänderungen:

a) die Wurzelblätter verkehrt eiförmig, gekerbt; die Stengelblätter einfach gefiedert; die Pinnen lanzet- oder linienförmig.

b) Die

b) Die Wurzelblätter verkehrt eiförmig, tief gekerbt oder eingeſchnitten; die untern Stengelblätter geſiedert zerſchnitten (*pinnatifida*); die obern Stengelblätter

α) einfach geſiedert: die Pinnen ganz, lanzetförmig;

β) einfach geſiedert: die Pinnen lanzetförmig, eingeſchnitten, bisweilen zum Theil geſiedert zerſchnitten.

γ) doppelt geſiedert: die letzten Stükke ſehr ſchmahl und ſpitzig.

c) Die Wurzelblätter geſiedert zerſchnitten, das ungleiche Stük ſehr groſs (faſt wie bey ERYSIMUM *Barbarea*) und gekerbt oder eingeſchnitten; die untern Stengelblätter geſiedert: die Stükke ſchmahl, ſpitzig oder zugeſpitzt; die obern Stengelblätter doppelt, oft auch einfach geſiedert.

d) die Wurzelblätter und untern Stengelblätter geſiedert: die Pinnen geſiedert zerſchnitten; die obern Stengelblätter doppelt geſiedert, wie bey c.

Bey der rauhen Varietät fand ich folgende Abänderungen:

a) die Blätter wie bey n. b) der glatten Varietät.

b) wie bey n. c) der glatten Varietät.

c) wie bey n. d) der glatten Varietät.

d) die Wurzelblätter und untern Stengelblätter doppelt geſiedert; die letzten Stükke ganz; die obern Stengelblätter einfach geſiedert: die Stükke linienförmig, ganz.

e) alle Blätter doppelt geſiedert: die letzten Stükke ganz.

f) die Blätter wie bey n. d): die letzten Stükke mit weitläuftigen Zähnen.

Bey beyden Varietäten fand ich die Blumen blau, blaſs violet, blaſs röthlich, gelblich weiſs und weiſs. Welche Charaktere unterſcheiden nun noch die SCABIOSAM *Columbariam* und *tenuifoliam?*

4. VIOLA *tricolor* et *arvenſis.*

Linné verband dieſe beyden, als Varietäten, mit einander zu einer Species; andere Botaniſten wollten es beſſer wiſſen, beſchuldigten hier Linné eines groben Fehlers, und löſten dieſe angebliche Speciem compoſitam in zwey Arten unter den erwähnten Namen auf. Indeſſen wird jeder unpartheyiſche Beobachter, welcher ſich die Mühe nimmt, beyde Pflanzen in der Natur zu vergleichen, finden, daſs Linné Recht hatte; er wird von der einen zu der andern die ſanfteſten Übergänge finden, ja er wird nicht ſelten eben das ſehen, was Herr Schrank fand (S. deſſen akademiſche Reiſe S. 3.) und was ich mehrmalen hier bey Darmſtadt ſah, wo dieſe Pflanze an manchen Plätzen in allerley Geſtalten häufig wächſt, er wird beyde Varietäten nicht ſelten auf einem Stamme finden.

5. PIM-

5. PIMPINELLA *Saxifraga* Linn. et *diſſecta* Retz. et Roth.

Linné vereinigte beyde Pflanzen unter dem gemeinſchaftlichen Namen: PIMPINELLA *Saxifraga*. Retzius und Roth trennen ſie von einander und ſuchen den Unterſchied in der Beſchaffenheit der Wurzelblätter. Allein beobachtet man dieſe Pflanzen in der Natur an einem Orte, wo ſie in Menge wachſen, ſo bieten ſich ſo mannigfaltige Varietäten und Übergänge in Bau, Zertheilung und Verhältniſſen dar, daſs man oft ſchlechterdings nicht entſcheiden kann, ob ein vorkommendes Exemplar zur PIMP. *ſaxifraga* oder zur PIMP. *diſſecta* gehöre. Ich ſah die Wurzelblätter der blühenden Pflanzen

a) gefiedert: die Pinnen rundlich, ſcharf ſägezähnig;
b) gefiedert: die Pinnen rundlich, eingeſchnitten;
c) gefiedert: die Pinnen bis faſt an die Mittelrippe gefiedert zerſchnitten (*pinnatifidae*);
d) doppelt gefiedert: die letzten Stükke ganz:
e) doppelt gefiedert: die letzten Stükke gezähnt, oder eingeſchnitten.
f) doppelt gefiedert: die letzten Stükke gefiedert, zerſchnitten.

Im erſten Jahre, wo die Pflanze noch nicht in den Stengel ſchieſst, fand ich die Wurzelblätter nie anders, als einfach gefiedert, mit rundlichen, ſägezähnigen Blättchen; bey der ſtengeltreibenden Pflanze hingegen ſah ich nicht ſelten verſchiedene Blätter aus einer Wurzel. Welches ſind nun die Gränzen zwiſchen PIMPINELLA *ſaxifraga* und *diſſecta*, wenn ſie dem ohngeachtet zwey verſchiedene Arten ſeyn ſollen?

6. HIERACIUM *murorum* et *piloſiſſimum* Schrankii.

Linné verband beyde Pflanzen, welche ältere Botaniker, z. B. Tabernämontan, Barrelier u. a. m. als zwey verſchiedene Arten anſahen, mit einander unter dem Namen HIERACIUM *murorum*; Herr Schrank aber trennt ſie wieder in ſeiner bayerſchen Flora, und will ſie als zwey verſchiedene Arten angeſehen wiſſen. Nach meinen Beobachtungen aber ſind ſie es nicht. Die angegebenen Unterſcheidungszeichen ſind nicht bezeichnend und ausſchlieſsend genug, ſondern beyde Pflanzen gehen durch Zwiſchenſtufen ſo zu einander über, daſs man die Gränzlinie zwiſchen ihnen zu ziehen auſser Stand iſt. Bey beyden iſt das einzelne Stengelblatt bisweilen deutlich ausgebildet und deutlich geſtielt, bisweilen ſcheint es im Gange ſeiner Ausbildung ſtehen geblieben zu ſeyn, und oft gleicht es eher einer Stipula, als einem Blatte. Die Wurzelblätter ſind bisweilen bey einer und derſelben Pflanze faſt tellerförmig und eiförmig, bisweilen ſind ſie vollkommen ganz, bisweilen nur mit einer Wellenlinie umlaufen, bisweilen obſolete, bisweilen deutlich und manchmal tief gezähnt. Dieſes ſowohl, als auch das ſtärkere oder geringere Behaartſeyn rührt lediglich von der gröſseren oder geringeren Magerkeit des Bodens her, die ganz ungezähnten

gezähnten Blätter sind am stärksten behaart, je tiefer sie aber gezähnt sind, desto geringer ist ihre haarige Bekleidung. Auch nach der Verschiedenheit des Alters ist diese verschieden. Das junge, noch nicht völlig ausgebildete Blatt ist am stärksten behaart, so wie es sich aber allmählig mehr entwikkelt, wird auch die Bekleidung allmählig dünner, und verschwindet endlich ganz. Herr Schrank glaubt in der bleibenden Wolle der Blattstiele ein standhaftes Kennzeichen für sein HIERACIUM *pilosissimum* zu finden; allein meinen Beobachtungen nach ist dieses eben so wenig standhaft, und die Blattstiele sind wie die Blätter bald mehr bald weniger behaart, und es findet sich auch hier von der wolligen bis zu der dünnhaarigen Bekleidung ein sanfter Übergang.

7. HIERACIUM *sylvaticum* et *maculatum* Schrankii.

Diese beyden sind gewiss keine verschiedenen Arten, wie mir gewiss jeder, der sie in der Natur beobachtet, zugeben wird. Alle Kennzeichen, welche Herr Schrank anführt, finden sich in mannigfaltigen Modifikationen bey beyden Pflanzen, und die leberbraunen Flekke entscheiden gar nichts, denn sie sind bey beyden Varietäten bald gar nicht, bald in stärkerer oder geringerer Anlage vorhanden, ja selbst bey HIERACIUM *murorum* findet man sie nicht selten.

Nach diesen Beobachtungen flössen also die vier angeführten schrankischen HIERACIA in zwey Arten, nämlich HIERACIUM *murorum* und HIER. *sylvaticum*, zusammen. Allein sind auch diese noch wahrhaft von einander verschieden? Bey beyden finden sich, wie ich schon angeführt habe, die leberbraunen Flekken auf den Blättern, welches schon auf eine nahe Verwandtschaft zwischen beyden in ihrer innern Struktur schliessen lässt. HIERACIUM *murorum* soll sich durch den entweder ganz blattlosen, oder nur einblätterigen, HIER. *sylvaticum* aber durch den mehrblätterigen Stengel unterscheiden. Allein es finden sich auch hier wieder Annäherungen und Übergänge, welche oft in vorkommenden Fällen sehr zweifelhaft machen, ob eine Pflanze zu der einen oder zu der andern Art gehöre. Ich sah den Stengel a) ganz blattlos; b) mit einem unausgebildeten Blatte, das das Ansehen einer Stipula hatte; c) mit einem vollkommen ausgebildeten Blatte; d) mit einem Blatte und einer Stipula; e) mit einem breiteren gestielten und einem schmähleren ungestielten Blatte; f) mit zwey deutlichen Blättern, wovon das untere gestielt, und das obere ungestielt war, und einem unausgebildeten, einer Stipula ähnlichen; endlich g) mit drey vollkommenen Blättern, von denen das untere gestielt, die beyden obern aber ungestielt waren. In der Jugend sah ich, wie bey HIER. *murorum*, die Blätter beyderseits behaart, und nur im Alter verschwindet diese Bekleidung auf der oberen Seite. Ist nun wohl der aus diesen Annäherungen und Übergängen gezogene Schluss, dass HIERACIUM *murorum* und HIER. *sylvaticum* ebenfalls nur Varietäten einer Art sey, übereilt?

VIII.

J. C. Wendland's

Bemerkungen über einige Pflanzen,

nebst

Abbildungen derſelben.

Tab. VII.

DORSTENIA *Contrayerva*.

Ich zog dieſe Pflanze aus Saamen. Da ſie ſogleich, als ſie etwas erwachſen war, blühte, ſo unterſuchte ich ſelbige und fand ſogleich, anſtatt vier Staubfäden, zwey, auch öfters nur einen. Dieſes machte mich aufmerkſam, und ich beobachtete ſie (da ſie beſonders den ganzen Winter, ſo wie anjetzo noch, neue Blumenköpfe treibt) den Winter durch bis jetzt beſtändig, und bey den ſo häufigen von mir unterſuchten Blumenköpfen fand ich nichts mehr, als was ich vom Anfange geſehen habe. Beſonders merkwürdig fand ich die Hülle, in welcher der Saame ſitzt, indem der Griffel geſtielt rachenförmig iſt und das Saamenkorn nur halb einſchlieſst. Auch kann ich mich noch nicht völlig überzeugen, daſs dieſe Pflanze die Linneiſche ſeyn ſoll, indem ſie auch nur halb mit ihr übereinſtimmt. Bedenke ich aber, daſs der Saame urſprünglich von Herrn von Jacquin aus Wien herkommt, ſo dürfte ich doch an der Ächtheit dieſer Pflanze nicht zweifeln. Herr von Jacquin hat ja wohl eine Figur von ihr gegeben, dieſe habe ich aber nicht geſehen. Ich will ſie alſo ſo gut wie möglich beſchreiben, und ſo können meine Leſer urtheilen, in wie fern ſie mit der Jacquinſchen Figur und der Linneiſchen Beſchreibung übereinſtimmt.

Dieſe Pflanze iſt ein Knollengewächſe, welches, wenn es aus Saamen gezogen wird, das erſte Jahr herzförmige, dreylappige, auf haarigen Stielen ſtehende, rauh anzufühlende Blätter treibt. Das zweyte Jahr werden die jungen Blätter fünf- bis ſiebenlappig, die Lappen ſpitzig, am Rande wellenförmig, auf ſechs bis neun Zoll langen, haarigen Stielen ſtehend, ſind haarig, rauh, und weiſs geflekt. Die Pflanze blühet beynahe das ganze Jahr durch; indem immer neue Blumenköpfe zum Vorſchein kommen. Die Blumenſtiele kommen zwiſchen den Blättern, auf beynahe eben ſo langen Stielen als die Blätter, zum Vorſchein. Die Stiele ſind haarig, mit einem ſchildförmigen, haarigen, lappigen, an der Kante wellenförmigen, buchtigten oder ekkigten, allgemeinen Blumenboden verſehen. Dieſer Blumenboden iſt ein ſchwammiger Körper, worauf die männlichen Blumen aus einem zelligten Gewebe hervorkommen, die weiblichen aber in Zellen eingeſchloſſen ſind, wie die Figur *b* und *g* es zeigt, wo ein Theil des Blumenbodens weggeſchnitten iſt, um die Zellen der weiblichen Blumen zu zeigen.

Die Blumen sind getrennt; sie sitzen aber auf dem allgemeinen Blumenboden zerstreut untereinander. Blumenkrone ist keine, sowohl bey den männlichen als bey den weiblichen Blumen. Die männliche Blume hat zwey Staubfäden, auch öfters nur einen, der zwischen einem viertheiligen Kelche herauskömmt; sie sind höher als der Kelch, und mit doppelten gelben Staubbeuteln versehen. Die weibliche Blume hat den Kelch wie die männliche, und ihr einfacher getheilter Griffel ist höher als der Kelch.

Ein Saame, welcher in dem gestielten rachenförmigen Griffel sitzt. Er ist weiss, auf zwey Seiten platt, höckerigt, mit einer doppelten Hülle umgeben: die äussere ist eine ganz feine, dünne Haut, welche sehr leicht herunter geht; die innere ist härter und schaalenartig. Auch diesen Theil kann man leicht von dem Saamen trennen, so, dass wenn man die Schaale aufknikt, es sich sogleich zeigt, dass der Saame frey darinn liegt. Das Saamenkorn ist braun.

Erklärung der ersten Figur.

a. der allgemeine Blumenboden mit den Blüthen. Natürliche Grösse.
b. ein Theil des allgemeinen Blumenbodens, wovon ein Stük abgeschnitten, um die Zellen der weiblichen Blume zu zeigen.
d. die männlichen Theile mit den Staubfäden, natürliche Grösse.
c. der weibliche Theil mit seinem gespaltnen Griffel, natürliche Grösse.
e. der männliche Theil, dreymal vergrössert.
f. der weibliche Theil, dreymal vergrössert.
g. der reife Blumenboden, welcher den Saamen von sich giebt; nach der Natur.
h. die Hülle mit dem reifen Saamenkorn; nach der Natur.
i. die Hülle mit dem reifen Saamenkorn; dreymal vergrössert.
k. die Hülle ohne Saamenkorn; dreymal vergrössert.
l. der Saame nach der Natur.
m. der nämliche.
n. der nämliche, wo die Schaale oben abgeschnitten, und das darin enthaltne Korn sich zeigt.
o. das Saamenkorn.
m. n. o. dreymal vergrössert.

Es ist möglich, dass man bey den Dorstenien zuweilen Zwitterblüthen antrifft: dass aber dieses der seltnere Fall sey, beweist nicht nur die obige, so oft wiederholte, Beobachtung, sondern auch das, was Plümier bereits von einer andern bey Burmann Amer. t. 120. f. 1. abgebildeten Art, (D. *caulescens* S. V. ed. XIV.) sagt. Auch noch bey einer Art hat la Mark das Gleiche beobachtet, so dass man mit ziemlicher Zuverlässigkeit behaupten kann, die Dorstenia gehöre zu den Monöcisten, und zwar, nach Anleitung obiger Beobachtung, zu der Monöcia *diandria*. Es ist nämlich zu vermuthen, dass Linné diese, schwer zu troknende und in diesem Zustande noch schwerer zu untersuchende Pflanze, nur aus Herbarien kannte, wo die

die doppelten Staubbeutel ihn irre führten, und er ſie, ſtatt in die zweyte, in die vierte Klaſſe verſetzte.

Ich glaube, hier die erſte der Natur getreue Abbildung dieſer merkwürdigen Pflanze geliefert zu haben. Die mir bekannten Abbildungen und Synonymen derſelben ſind folgende:

Dorstenia *contrayerva*, ſcapis radicatis, fol. pinnatifido-palmatis ſerratis, receptaculis quadrangulis. Linn. S. V. ed. XIV. p. 163.

Dorstenia ſphondylii folio, dentariae radice. Plum. gen. 29.

Burm. Amer. t. 119.

Dorstenia dentariae radice, ſphondylii folio, placenta ovali. Houſt. Philoſ. Tranſ. 1731. n. 421. f. 1.

Moriſon Hiſt. III. p. 240.

Drakena radix. Cluſ. exot. p. 83.

Tuzpatlis. Hern. Mex. 147.

Contrayerva. Garc. Exot. t. 10.

Sie wächſt in Mexico, Peru, auf der Inſel St. Vincent u. ſ. w., iſt officinell, und die D. *Drakena* Linn. S. V. ed. XIV. p. 163. n. 3. wahrſcheinlich nur eine Varietät von dieſer.

Merkwürdig iſt es, wie bey Ficus der allgemeine Blumenboden ganz geſchloſſen, bey Mithridatea des Commerſon oder Tambourissa des Sonnerat halb, bey Dorstenia ganz offen iſt, und hier die Blumen auf einer flachen Oberfläche zeiget, die hingegen bey Artocarpus, wo der allgemeine Blumenboden um ſich ſelbſt zurükgebogen iſt, auf einer kugelähnlichen Oberfläche erſcheinen.

OPHIOXYLON *ſerpentinum* Linn.

Dieſe Pflanze, welche bey Linné in der 23ſten Klaſſe ſteht, zeigt hier, daſs ſie zur 5ten Klaſſe gehört. Schon als ich vor ſechs Jahren die Blumen unterſuchte, zeigte es ſich mir deutlich, daſs ſie nicht getrennten Geſchlechts iſt. Daher unterſuchte ich ſie alle Jahre, und das an zwey Pflanzen, und fand ſie bis jetzo immer gleich, auſser daſs ich vor zwey Jahren an einer Pflanze anſtatt der fünf Staubbeutel, kleine verwachſene Blätter fand, und nun glaubte, die von Linné angegebene weibliche Blume gefunden zu haben. Ohngeachtet dieſer Ähnlichkeit waren ſie ſonſt in allen Theilen den vorigen gleich, auſser daſs die Beutel verkrüppelt waren. Die Zeit her habe ich aber nichts ähnliches wieder gefunden, ſondern ſie waren immer ſo, wie ich ſie hier abgebildet habe. Um meiner Sache gewiſs zu ſeyn, verſchrieb ich vor zwey Jahren eine Pflanze aus England, und das war die, woran ich im erſten Jahre, aber ſonſt nie wieder, die verkrüppelten Staubbeutel wahrgenommen. Da meine Pflanzen mir ſo häufig blühten, ſo hoffte ich, ſie würden Saamen anſetzen, aber bis dahin haben ſie es nicht gethan, daher ich auch von der Frucht weiter nichts ſagen kann,

kann, als daſs ſie, ſo viel man ſehen kann, mit der beſchriebenen bey Linné übereinſtimmt, wie auch alles andere, die Blumen ausgenommen.

Der Charakter der Blume iſt alſo folgender:

Der Kelch geſtielt, klein, oben fünftheilig, grün, an den Spitzen etwas roth.

Die Blume lang, röhrig, roth, in der Mitte aufgeblaſen, oben fünftheilig, trichterförmig, weiſs, der Schlund haarig.

Staubfäden fünfe, der Röhre einverleibt, nur ein wenig frey, mit doppelten okkergelben Staubbeuteln verſehen.

Der Fruchknoten zweytheilig, in einem ihn um die Hälfte umgebenden Nektarkranze ſitzend, der Griffel einfach, ſo lang als die Staubfäden, mit einer unten geſäumten, länglichten, oben tellerförmigen, drüſigten Narbe verſehen.

a. die Blume nach der Natur.
b. dieſelbe zweymal vergröſsert.
c. der Kelch vergröſsert.
d. die Blume auseinander gelegt, zweymal vergröſsert.
e. ein Staubbeutel mit den kurzen, feinen Fäden. Vergröſsert.
f. der Nektarkranz mit dem Fruchknoten und Griffel. Natürliche Gröſse.
g. die Narbe vergröſsert.

NB. Die Blumenblätter ſind hohl.

GORTERIA *ciliaris* Linn.

Auch dieſe Pflanze ſtimmt mit dem Linneiſchen Charakter nicht überein, daher ich ſie hier zur Prüfung mittheile.

a. die Blume natürlicher Gröſse.
b. die unfruchtbare Strahlblume.
c. eine Scheibenblume mit dem Fruchtknoten.
d. dieſelbe, woran die Blumenkrone bis zu der Stelle abgelöſt iſt, wo die Staubfäden angewachſen ſind.
e. die Blumenröhre, aufgeſchnitten, mit den fünf zuſammengewachſenen Staubfäden, von der innern Seite.
f. der Fruchtknoten mit dem Griffel.
g. ein Kelchblatt, welches zunächſt an der Blume ſitzt.
h. ein äuſseres Kelchblatt.

b. bis h. einmal vergröſsert.

i. der reife Kelch, durchgeſchnitten. Nach der Natur.
k. der zellige, gegrannte Fruchtboden. Dieſer vergröſsert.

Der Kelch iſt mit einem Spinngewebe umgeben, die Kelchblätter ſind miſchigt.

Die Strahlblumen ſitzen an dem Kelche höher, als die Scheibenblumen, und ſind unfruchtbar.

Die

Die Scheibenblumen sind an ihrer Röhre aufsen drüsig.
Der Fruchtknoten sitzt in einer Zelle und ist ohne Haarkrone.
Der Fruchtboden ist zellig und gegrannt.

Geschiktere Botaniker mögen aus dieser Abbildung und Beschreibung beurtheilen, ob diese Art zur GORTERIA des v. Linné passt. Meiner geringen Einsicht nach passt unter allen Gattungscharakteren der Linneischen Syngenesisten keiner zu dieser GORTERIA, und so machte sie mithin eine neue Gattung aus.

CHIRONIA *frutescens* hat eine länglichte Beere, und keine Kapsel.

PIPER *Betel* Linn.? variirt hier, mit sechs fadenlosen Staubbeuteln.

PIPER *verticillatum* hat zwey vollkommen hervorstehende Staubfäden.

Die PTERIS *longifolia* und *ferrulata* sind hier in den warmen Häusern als Unkraut anzusehen, indem sie sich so häufig durch ihren Saamen ausbreiten, dafs manche Pflanze als Unkraut weggeworfen wird. So klein als der Saame ist, so zeigt es sich doch, dafs er so viel Consistenz hat, dafs er einige Jahre in der Erde liegen kann, ohne zu verderben; denn es hat sich schon mehrmals gezeigt, dafs ich Pflanzen, besonders von P. *ferrulata*, in Töpfen gefunden, welche ich mit Erde hatte anfüllen lassen, die, um auszuruhen, schon drey bis vier Jahre auf dem Erdhaufen gelegen, und sobald sie in einen warmen Kasten kam, in welchem, meines Wissens, keine Pflanze von PTERIS gestanden, manche schöne Pflanze zum Vorschein brachte.

Wendland.

IX.

D. M. B. Borkhausen
über die
Maasliebenblüthigen Doldengewächse.

Zwey Pflanzen von ganz verschiedener Gattung und Klasse in einer Pflanze so vereiniget zu sehen, dafs die eine die zum Wachsthum der andern gehörigen Theile an sich genommen, und ihre Blüthen aus Blumenstielen der andern hervorbringt, ist eine Erscheinung, welche, wenn sie richtig ist, dem Pflanzenforscher sehr viel Stoff zum Nachdenken darbieten mufs. Unbegreiflich ist eine solche Vereinigung, sie widerspricht gänzlich den bisher bekannten Gesetzen der Natur, und läfst sich auch nicht einmal muthmafslich erklären. Man glaubte diese Erscheinungen aus einer hybriden Befruchtung herleiten zu können; allein alle solche Befruchtungen, welche Kölreiter und andere unternommen, haben jederzeit eine Mittelpflanze zwischen der väterlichen und mütterlichen Pflanze hervorgebracht, nie aber haben sie bewirkt,

dafs

dafs auf einem und demſelben Stamme die Blüthen von zwey ganz verſchiedenen Pflanzen entſtanden wären. Mit dem Pfropfen, Okuliren und dergleichen künſtlichen Fortpflanzungsarten kann man dieſe Erſcheinung noch weniger in Parallele ſtellen, denn hier behält der gepfropfte oder okulirte Zweig ganz die Natur des Stammes, von dem er genommen iſt, und wird nie mit dem Stamme, dem er eingefügt iſt, ſo vereiniget, dafs er nun ſeine eigenen Blüthen, nebſt den Blüthen des andern, hervorbringt. Ob ſich die Wurzeln der einen Pflanze dergeſtalt mit der Wurzel der andern Pflanze verſchlingen können, dafs nun die Stengel der beyden aufſchieſsenden Pflanzen ſich in einen vereinigen, und die eine Pflanze dergeſtalt von der andern bey dieſer Vereinigung überwältiget werde, dafs ſie nur ihre Blüthen in den höchſten Äſten der prädominirenden Pflanze hervorbringen kann, iſt ein Problem, deſſen Beweis mit der äuſserſten Schwierigkeit verknüpft bleiben wird, beſonders wenn man den gar nicht einfachen, ſondern vielmehr künſtlichen innern Bau der Pflanzen, der einer ſolchen Vereinigung ganz zu widerſprechen ſcheint, in Betrachtung zieht. Wie läſst es ſich als möglich denken, dafs der Schaft der Maasliebe, welcher, genau betrachtet, weiter nichts, als ein aus der Wurzel ſteigender Blumenſtiel einer ſtengelloſen Pflanze iſt, durch den hohen, äſtigen Stengel eines Doldengewächſes, oder eines ſcharfen Hahnenfuſses, (denn nur bey dieſen Pflanzen haben ſich ſolche ſcheinbare Vereinigungen bisher gefunden) ſo hinauf gezogen werden könne, dafs nun die Maaslieben auf den hohen Äſten dieſer Pflanzen hervorkommen? Allein ich glaube, wenn es uns nicht ergehen ſoll, wie denjenigen, welche die Entſtehung der ungeheuer groſsen Hagelkörner von zwanzig bis dreyſsig Pfund, die einmal, unter der Regierung Fiedrich des Zweyten, bey Potsdam gefallen ſeyn ſollten, erklären wollten, ſo müſſen wir vorher unterſuchen, ob auch dieſe Erſcheinungen richtig ſind, ob auch die Maasliebe, die man auf Doldengewächſen, auf Hahnenfuſspflanzen will gefunden haben, wahre und vollkommene Maaslieben geweſen.

Man weifs, wie oft durch zufällige Umſtände der Bildungstrieb im Pflanzenreiche eine ganz andere Richtung bekommt, wie durch eine beſondere Miſchung des Bodens, oder durch andere äuſsere, in die Pflanzen einwirkende Umſtände, volle, gefüllte, ungeſtaltete, verſtümmelte, ſproſſende Blumen entſtehen; welche wichtige Einflüſſe die Krankheiten der Gewächſe auf die Bildung dieſer Theile haben; und welche wunderbare Erſcheinungen oft der kleine Stich eines ſehr kleinen Inſektes, einer Cynips, hervorbringt. Die nach dieſem letztern entſtandenen Auswüchſe haben oft die gröſsten Ähnlichkeiten mit Blumen und Blumenknöpfen. Welche wunderbare Erſcheinung war es nicht unſern guten Alten, auf einem Weidenbaume Roſen wachſen zu ſehen! Man trug dieſes Wunder in Chroniken ein, und es gab zu allerley Prophezeihungen Anlafs. Leonhard Friſch war, meines Wiſſens, der erſte Teutſche, der dieſes Wunder unterſuchte, und deutlich darthat, dafs es von dem Stiche eines Inſekts herrührte. Die Knöpfe, welche ſich bey der Euphorbia *Cyparifſias* nach

nach einem Cynipsſtiche in der Spitze bilden, gleichen vollkommen einem noch geſchloſſenen Kelche einer ſyngeneſiſtiſchen Pflanze u. ſ. w. Dieſe Betrachtung der ſo mannichfaltigen, durch allerley Umſtände veranlaſsten Miſsgeſtalten der Pflanzen und ihrer Blüthen erregte ſchon lange, noch ehe ich eine maasliebenblüthige Doldenpflanze, oder einen ſolchen Hahnenfuſs in der Natur ſah, den Gedanken und die Frage in mir: ſollten die auf dieſen Pflanzen gefundenen Maaslieben nicht vielmehr durch zufällige Umſtände, vielleicht durch den Stich einer Cynips, veranlaſste Miſsgeburten ſeyn, welche eben ſo, wie die Weidenroſe mit einer Roſe, Ähnlichkeit mit einer Maasliebe haben? Ich glaube nun, nachdem ich zwey ſolche Miſsgeburten ſelbſt gefunden und ſie genau unterſucht und zergliedert habe, (denn ich wollte ſie lieber zur Unterſuchung der Wahrheit aufopfern, als ſie, ohne zu wiſſen, was ich daraus machen ſollte, in meinem Herbarium behalten) dieſe Frage mit Ja beantworten zu können.

Im Sommer von 1793. fand ich auf einer Waldwieſe bey Darmſtadt zwey Pflanzen von SELINUM *carvifolium* Linn., deren jede beym erſten Anblik ein Äſtchen mit einem Bellisblümchen zu haben ſchien. Ich freute mich ſehr über dieſen Fund, und nahm mir ſogleich vor, dieſe Monſtra zu zergliedern, um die wahrſcheinliche Urſache ihres Entſtehens aufzufinden, und dieſe Zergliederung zeigte mir, daſs ich ſie, wenigſtens bey meinen Pflanzen, in dem Stiche eines kleinen Inſektes zu ſuchen hatte. Das Monſtrum war ſehr täuſchend und hatte eine auffallende Ähnlichkeit mit einem Bellisblümchen. Der Diskus beſtand aus bleichgelben Blümchen, welche noch nicht völlig geöffneten Röhrenblümchen glichen: einige davon waren mehr geöffnet, als die andern, und aus ihnen ragte ein piſtillähnlicher Körper hervor. Der Radius hat weiſsgrünliche Zungenblümchen, welche bey der einen Pflanze rothe Spitzen hatten. Der Calyx communis beſtand aus einer einfachen Reihe breiter auf dem Rükken haariger Schuppen. Als ich dieſe Blümchen genau betrachtete, fand ich an dem, deſſen Strahlblümchen rothe Spitzen hatten und etwas zurükgekrümmt waren, ein kleines Löchelchen an der Seite des Kelches und, als ich es aufſchnitt, inwendig die verlaſſene Wohnung einer Cynipslarve. An dem andern Blümchen entdekte ich kein ſolches Löchelchen, ich muthmaſste alſo, daſs ich den Bewohner noch darin antreffen würde. Ich zerſchnitt alſo daſſelbe ebenfalls, und fand eine noch ſehr kleine, kaum dem bloſen Auge ſichtbare Cynipslarve. Ich ſuchte nun weiter zu finden, durch welche Metamorphoſe aus einer Doldenblüthe ein maasliebenähnliches Monſtrum entſtanden wäre, und fand folgendes: Der Blüthenſtiel, der die umbellam univerſalem hätte unterſtützen ſollen, war verkürzt geblieben und unter der Blüthe etwas aufgeſchwollen. Das Involucrum univerſale war hierdurch monſtrös geworden, und hatte die Schuppen des allgemeinen Kelches gebildet. Die Umbellulae (umbellae partiales) waren alle ſtiellos ſitzen geblieben, ihre einzelnen Blümchen waren verkrüppelt, hatten dadurch eine ſchmutzig gelbliche Farbe angenommen, und zum

Theil gar nicht, zum Theil unvollkommen ſich geöffnet, wodurch ſie das Anſehen von Röhrenblümchen, die ſich noch nicht völlig entwikkelt haben, bekommen hatten. Die Involucra partialia der äuſsern Doldchen waren ebenfalls monſtrös geworden, und hatten die Strahlblümchen gebildet. Und ſo war denn das Monſtrum, das mit einer Maasliebe ſo groſse Ähnlichkeit hatte, vollendet.

Bey andern Doldengewächſen findet man ähnliche, durch Inſektenſtiche veranlaſste Monſtra. Im Sommer 1794. fand ich in der Bergſtraſse ein ſolches an einem rothblühenden HERACLEUM *Sphondylium* Linn. Es hatte ſehr groſse Ähnlichkeit mit einer Strahlblume, aber der Diskus war nicht gelb. Die Doldchen waren ebenfalls auf der gemeinſchaftlichen Baſis ſitzen geblieben, die Involucra partialia hatten ſich in die Schuppen des allgemeinen Kelches umgewandelt; die Blüthchen der Doldchen waren gröſstentheils gar nicht entwikkelt, und bildeten einen ſchmutzig röthlich weiſsen Diskus, und die groſsen äuſsern geſpaltenen Blumenblätter der äuſsern Blüthchen, welche an dieſer Pflanze auch an der allgemeinen Dolde den Radius bilden, bildeten hier einen ſchönen rothen Strahl, welcher ſehr groſse Ähnlichkeit mit dem oft rothgefärbten Strahl einer Maasliebe hatte, aber kürzer war, ſo daſs das ganze Monſtrum ſehr groſse Ähnlichkeit mit einer noch nicht ganz entwikkelten gefüllten Gartenmaasliebe hatte.

Bey OENANTHE *fiſtuloſa* findet man bey uns häufig Verkrüppelungen der Dolden. Die Doldchen bleiben alle ſtiellos auf der gemeinſchaftlichen Baſis ſitzen, und bilden einen runden Blütheknopf, welcher, da gewöhnlich die Involucella ſich gar nicht, oder ſehr unvollkommen ausbilden, Ähnlichkeit mit dem Blumenknopfe des CEPHALANTHUS *occidentalis*, oder wenn ſich die Involucella der äuſsern Doldchen einigermaſsen entwikkeln und eine Art von allgemeinem Kelche bilden, der Blüthe einer weiſsen SCABIOSA *ſucciſa* gleichen.

Einen RANUNCULUM *bellidiflorum* ſah ich noch nicht, ich kann alſo nicht entſcheiden, ob ein ſolches Monſtrum ſeine Entſtehung einer gleichen Urſache zu danken habe; doch muthmaſse ich es, weil ich bey einer ähnlichen Pflanze, bey ANEMONE *ranunculoides*, ein ähnliches Monſtrum fand, das, wie ich bey der Unterſuchung fand, blos von einem Inſektenſtiche herrührte. Es war hier gar kein Blumenſtiel vorhanden, ſondern die Blüthe war unmittelbar zwiſchen den drey Stengelblättern, welche ſie wie ein Involucrum umgaben, ſitzen geblieben. Es waren acht Petala vorhanden, welche aber nicht die gewöhnliche Geſtalt und Breite hatten, ſondern faſt wie die einzelnen Blümchen von LAPSANA *communis* Linn. geſtaltet waren; die Fruchtknoten hatten ſich mit ihren Narben gar nicht ausgebildet, und hatten einige Ähnlichkeit mit den noch ganz geſchloſſenen Röhrenblümchen einer Strahlblume. Kann alſo bey dieſer Pflanze ein ſolches Monſtrum durch einen Inſektenſtich veranlaſst werden, warum ſoll es bey RANUNCULUS nicht auch möglich ſeyn? Bey dieſem muſs, wenn ſich der Kelch eben ſo, wie die Petala verändert, und durch Vermehrung

mehrung ſeiner einzelnen Theile Ähnlichkeit mit einem Calyce communi bekommt, die Ähnlichkeit einer Strahlblume noch gröſser werden.

Ich will indeſſen durch meine Erklärung der Maaslieben auf heterogenen Pflanzen dem Urtheile erfahrner Pflanzenphyſiologen nicht vorgreifen, und nicht behaupten, daſs alle ſolche Erſcheinungen dieſelbe Entſtehungsurſache haben, ſo viel kann ich aber mit Wahrheit und Zuverläſſigkeit behaupten, daſs diejenigen, welche ich angeführt habe, ihre Entſtehung der angegebenen Urſache zu danken hatten. Es wäre zu wünſchen, daſs mehrere Botaniker, denen ſolche Phänomene vorkommen, ſolche eben ſo genau unterſuchen möchten. Beſonders hätte ich gewünſcht, daſs Herr Doctor Römer, welcher zwey maasliebenblüthige Ranunkeln auf einer Wieſe bey Zürich gefunden, einen derſelben ſogleich der Zergliederung unterworfen hätte, wahrſcheinlich wäre er dadurch der Urſache dieſer Erſcheinung auf den Grund gekommen.

X.

Einige Beobachtungen über den Blüthenſtand (inflorescentia) der Pflanzen.

Unter die wichtigſten Kennzeichen der Pflanzen, ſowohl in Rükſicht auf das natürliche, als auf das künſtliche Syſtem, gehören die Verſchiedenheiten des Blüthenſtandes oder der Inflorescenz. Sie haben einen beträchtlichen Einfluſs auf das, was man Habitus der Pflanzen nennt, ſie liefern ſehr merkbare, auffallende Charaktere, und zeigen eine Beſtändigkeit, wie man ſie an den Kennzeichen, welche von der Zahl, der Figur und dem Verhältniſſe der Theile hergenommen werden, nur ſelten findet. Es läſst ſich auch wohl ſchwerlich ein hinreichender Grund angeben, warum man ſie von der Charakteriſtik der Geſchlechter und Ordnungen ausgeſchloſſen, und auf die Unterſcheidung der Arten allein eingeſchränkt hat. Wäre es indeſſen nur, um den unbeſtimmten Begriff von Habitus, der eben, ſeiner Unbeſtimmtheit wegen, ſo oft irre, als recht führt, näher zu entwikkeln, ſo würden doch die Arten der Inflorescenz unſere beſondere Aufmerkſamkeit verdienen.

Linné hat unſtreitig auch um dieſen Theil der botaniſchen Terminologie ſehr groſse Verdienſte, aber er hat auch hier, wie ſonſt nicht ſelten, den Fehler begangen, ſeinen Beſtimmungen in der Philoſophia botanica, nachher in der Ausführung des Syſtems nicht getreu geblieben zu ſeyn. So rechnet er es zum Charakter der Ähre (ſpica), daſs ſie Blüthen ohne Stielchen tragen (fl. ſeſſiles), aber an ſehr vielen Orten im Syſteme redet er von Spica, wo die Stielchen der Blüthen beträcht-

lich genug ſind, z. E. gleich bey den VERONICIS *ſpicatis*, die insgeſammt racemoſae ſind. Verticillus, ſagt derſelbe, ſit e floribus numeroſis ſubſeſſilibus, caulem annulatim ambientibus. Dieſes trifft bey HIPPURIS und einigen andern zu, aber gerade in der Ordnung, wo Linné immer den Ausdruk verticillus gebraucht, unter den VERTICILLATIS, iſt dieſes höchſt ſelten der Fall. Hier ſitzen die Blüthen in den Winkeln der Blätter gegen einander über, haben meiſtens ziemlich lange Stiele, und nur ihre Menge macht, daſs einige zur Seite gebogen werden, und dadurch den Stamm ganz zu umgeben ſcheinen. Herr D. Willdenow hat viel für die Linneiſche Terminologie gethan, aber er folgt noch zu ſehr ſeinem Vorgänger, und weicht, zum Beyſpiel, bey SPICA und VERTICILLUS nicht von ihm ab; er ſchreibt der Dolde gleichlange Blumenſtiele zu, da doch bey gleichlangen Stielen, die aus einem Punkte kommen, keine Dolde ſeyn kann; er ſetzt den wahren Charakter der CYMA und UMBELLA nicht hinzu, daſs nämlich die Spitzen der Blumen ziemlich in einer Ebene liegen. Überhaupt erfordert Linné's Terminologie eine genauere Reviſion, und man ſollte auf der von Herrn Willdenow und Ehrhart gezeigten Bahn weiter fortgehen *).

Die Schwierigkeit, die verſchiedenen Arten der Infloreſcenz anzugeben, beruht nicht ſowohl auf der Feinheit und Mannichfaltigkeit der Theile, die hier zu betrachten ſind, als auf den ſehr mannichfaltigen Verhältniſſen und Rükſichten, in denen ſie gegen andere Theile zu betrachten ſind. Dieſe Mannichfaltigkeit verwirrt den Geiſt, jene das Auge; hier iſt Überſicht, dort Zerlegung nöthig. Es gilt dieſes nicht allein von der Infloreſcenz, ſondern von allem dem, was zum Habitus der Pflanzen gehört; zu dem, was bey dem erſten Blikke wahrgenommen, aber erſt nach vielen Blikken gefaſst wird. Mir kann und mag es nur genug ſeyn, wenn ich auf dieſen oder jenen vernachläſſigten Umſtand die Botaniker aufmerkſam machen könnte.

Ich habe mir nur vorgenommen, die Infloreſcenz in doppelter Rükſicht, in Bezug auf das frühere oder ſpätere Aufbrechen der Blüthen, und in Bezug auf die Stellung der Blüthenſtiele in- oder auſserhalb der Achſeln der Blätter, oder zwiſchen den Zweigen, zu unterſuchen. Dieſe Betrachtung zeigt uns die Form der Pflanzen von einer Seite, wo es möglich iſt, mehrere Unterſchiede und Ähnlichkeiten unter den Pflanzen zu entdekken, und die natürliche Affinität der Pflanzen genauer zu beſtimmen. Die Folge wird lehren, daſs die Unterſcheidungen nichts weniger als zu fein ſind, ſondern im Gegentheil auf den Habitus der Pflanzen einen groſsen Einfluſs zeigen, auch beym erſten Blikke auffallen.

Die

*) Einige Beyträge dazu habe ich in meinen Diſſert. botan. Suer. 1794. liefern wollen. Da die erſte dieſer Abhandlungen ſchon ſeit einem Jahre fertig und der Gegenſtand unerſchöpflich iſt, ſo bitte ich, manches, was darin von der Infloreſcenz geſagt iſt, aus dieſer Abhandlung zu ergänzen und zu verbeſſern.

Die meiſten Blüthenſtiele erſcheinen in den Winkeln der Blätter (inflorescentia axillaris) in einigen Fällen, aber doch auch auſserhalb denſelben (inflor. nuda). Zuweilen iſt die Blüthendekke (anthoſtegium Ehrh.) den Blättern ungemein ähnlich, ſo daſs die Geſchlechtstheile hinter ihnen nakt ſich befinden. Solche Blüthen möchte ich Flores apodes nennen; ſie finden ſich an PINUS, TAXUS und ähnlichen.

Zuerſt von ſolchen, wo die Blüthenſtiele nicht immer innerhalb der Blätter erſcheinen.

A. Hieher kann man zuerſt den gewöhnlichen Fall rechnen, wo der Hauptſtamm die Blüthen trägt, länger iſt als die Nebenäſte, und dieſe gleichfalls an ihrem Hauptaſte die Blüthen tragen. Der Hauptſtamm ſtellt hier den Blüthenſtiel vor, der alſo nicht aus der Achſel eines Blattes hervortritt, die Blüthenſtielchen erſcheinen aber oft in der Achſel eines Blattes oder Afterblattes (Bracteae), oft nicht. Ich würde dieſe Infl. terminalis nennen. Alle einheimiſchen Gräſer und eine unzählige Menge anderer Pflanzen haben eine ſolche Inflorescenz. Enger beſtimmt, gehört hieher nur die Inflorescenz, wenn der Hauptſtamm da, wo er den oberſten Aſt ausſchikt, ſich nicht ganz zur Seite beugt.

1) Gewöhnlich fangen die Blüthen an einem ſolchen Stamme und ſolchen Äſten von unten auf an zu blühen, welches für den einfachſten Fall, wo die Blüthen einzeln, in Ähren oder Trauben ſitzen, weiter keine Mannichfaltigkeit zeigt. Doch blühet der Hauptſtamm immer früher, als die Nebenäſte. Die meiſten MESEMBRYANTHEMA, als *cordifolium*, *pinnatifidum*, tragen eine Blume auf der Spitze des Stammes und der Äſte; die VERONICAE *ſpicatae* geben ein Beyſpiel, wie Trauben auf die angegebene Art blühen; die GRAMINA *ſpicata* zeigen, wie dieſes an Ähren geſchieht.

Allein wenn die Blüthen an dem Hauptſtamme oder den Äſten in Wirteln (verticillus Linn.), oder in Rispen (panicula, thyrſus) ſtehen, ſo iſt dieſer erſte Fall wiederum verſchieden.

a) Bey Wirteln blüht immer die mittlere Blüthe, welche auf den Hauptnerven des Achſelblattes trifft, zuerſt. Vergleiche alle *Plantas verticillatas*.

b) Bey Rispen blüht die Spitze eines jeden Rispenaſtes eher, als ſeine Nebenäſte, wie man an allen rispentragenden Gräſern und vielen andern Pflanzen, z. B. HEUCHERA *americana* u. d. gl. ſehen kann. Hier iſt nur von dem Falle die Rede, wo die Hauptäſte der Rispe länger ſind, als deren Nebenäſte.

c) An der Seite des Hauptſtammes und der blühenden Äſte ſitzt immer eine Blüthe in der Mitte auf einem kurzen Stielchen, um ſie herum brechen die rispenartigen Äſte hervor (inflorescentia axillato-centralis). Einen ſolchen Blüthenſtand haben die AMARANTHI, denen man mit Unrecht Ähren zuſchreibt, da ſie doch eigentlich thyrſos haben. Es giebt aber auch Pflanzen, wo dieſe Centralblume

tralblume sich nicht an dem Hauptstamme, oder den Ästen unmittelbar, sondern erst bey der zweyten oder dritten Theilung der panicula zeigt. Solche Fälle trifft man an manchen Oleraceis an.

2) Sehr oft fängt aber der Hauptstamm sowohl, wie jeder Nebenast, wenn solche vorhanden sind, von der Spitze an zu blühen. Dieses ist am auffallendsten, wenn diese Centralblume die höchste Stelle des Stammes oder des Astes einnimmt, z. B. wenn die Inflorescenz ein racemus oder ein thyrsus ist, wie wir dieses an Menyanthes *trifoliata*, Tussilago *Petasites* wahrnehmen.

Nicht so auffallend ist es, wenn diese Centralblüthe nicht die höchste Stelle einnimmt, sondern die Nebenblüthenstiele sich weiter in die Höhe erstrekken. Eine solche Inflorescenz findet man an den meisten Valerianis, an Pulmonaria und Anchusa *officinalis*, so wie an vielen andern, welche flores fastigiatos, corymbosos u. s. w. haben. Oft finden sich auch solche Centralblüthen zwischen den Theilungen der Nebenblüthenstiele. Ueberhaupt aber kann man diese Inflorescenz die inflorescentia centralis nennen.

Fast alle Asperifoliae haben eine infl. centralis, nur gehört sie sehr oft zu der Abtheilung C. Überdies ist es noch besonders, dass alle übrigen Blüthen dieser Pflanzen flores secundi sind, welches daher aus dem Charakter einzelner Arten ausgeschlossen werden muss.

Wenn der Hauptstamm und der Ast sich mit einer falschen Dolde oder Afterdolde (cyma) endigt, so fängt meistens die mittlere Blüthe zuerst an zu blühen. Eine falsche Dolde nenne ich, wenn jeder Blüthenstiel besonders durch ein Afterblatt unterstützt wird, übrigens aber alle aus einem Punkte entspringen (Primula, Androsace).

Der flos terminalis, wie man gewöhnlich sagt, hat bey dieser inflor. centralis oft mehr Blumenstükke oder Geschlechtstheile, als die übrigen, z. B. Monotropa *Hypopithys* und andere.

Die Blüthenstielchen (pedicelli) in dieser Inflorescenz A. stehen gewöhnlich in dem Winkel eines Blattes, oder noch häufiger eines Afterblattes; auf diese Art bemerkt man sie an Hyacinthus *orientalis*, den Veronicis *spicatis* und andern mehr. Die Centralblüthe, welche früher blühet als die Nebenblüthen, ist aber nie von einem Afterblatte unterstützt, auch haben die obersten Blüthen an den Ästen der Rispe oft keine solche Unterstützung, z. E. an Heuchera, Saxifraga *rotundifolia* u. a. Zuweilen fehlen die Afterblättchen ganz, wie an Heliotropium *peruvianum*, oder zum Theil, wie an vielen *Plantis tetradynamis*. Wenn ein verticillus da ist (nach Linné's Ausdruk), so steht meistens der ganze Blüthenhaufe in dem Winkel des Blattes, ohne dass jede Blüthe ein besonderes Unterstützungsblatt hätte, sondern dafür sind oft mehrere Afterblätter um den ganzen Haufen gesetzt, wie das Involucrum des Clinopodii zeigt; aber eine grosse Menge *Plant. verticillat.* hat dieses Involucrum, z. B. viele Stachysarten u. a. m. Jede Blüthe, die zu wahren Floribus verti-

cillatis

cillatis gehört, ſteht immer in der Achſel oder dem Winkel eines Blattes. Oft kommt aus dem Winkel eines Blattes ein Aſt, und daneben ſind freye Blüthen, wie MALVA, RHEUM, RUMEX zeigen; und an dieſen letztern kann die Inflorescenz zu den Charakteren der natürlichen Ordnung gerechnet werden.

In manchen Fällen ſind die Blüthen in viele Afterblätter verwikkelt, welches eine zuſammengedrängte Riſpe anzeigt, die ſich dann auch an verwandten ausgebildet findet. Ein Beyſpiel geben POLYGONUM *Biſtorta*, STATICE *Armeria*.

Die Nebenäſte der Riſpe an den Gräſern erſcheinen immer ohne Unterſtützung eines Blattes oder Afterblattes. Die Blüthen der *Enſatarum* haben am Urſprunge des Blüthenſtieles ein doppeltes Afterblatt, welches einen bequemen Charakter der natürlichen Ordnung mit andern geben kann. S. IRIS, IXIA, GLADIOLUS; auch habe ich dieſes an den *Scitamineis* getroffen, die ich zu unterſuchen Gelegenheit gehabt habe.

B. Die Blüthen brechen ſogleich aus dem Auge (gemma) hervor. Meiſtens nehmen ſie dann den Mittelpunkt des Auges ein, zuweilen ſitzen ſie an der Seite ohne Unterſtützungsblättchen (RIBES *alpinum*). Der erſtere Fall zeigt ſich an den meiſten Bäumen in unſern Gegenden (Infl. gemmacea).

C. Der Stamm theilt ſich in zwey Theile (caulis dichotomus). Oft geſchieht dieſes aber erſt nahe an der Spitze; in den Theilungswinkeln befindet ſich eine Blüthe, ganz frey, ohne ein unterſtützendes Blatt oder Afterblatt (Inflorescentia centrica). Mit der inflorescentia centralis kommt dieſer Blüthenſtand ſehr überein, nur befinden ſich die einzelnen Blüthen dort in den Theilungswinkeln der Blüthenſtiele, da ſie ſich hier in den Theilungswinkeln der wahren Äſte befinden. Eine groſſe Menge von *Plantis lychnideis* zeigt dieſe beſondere Inflorescenz, als LYCHNIS *dioica*, AGROSTEMMA *Coronaria*, GITHAGO, auch LITHOSPERMUM *officinale*, und andern ASPERIFOLIAE, nebſt vielen Solanaceis, als DATURA *Stramonium*, TATULA u. d. gl. In einigen Fällen findet man ſtatt einer Blüthe einen Haufen (PHYSALIS *flexuoſa*). Dieſe Inflorescenz iſt nun ferner von doppelter Art. 1) Alle Blüthen befinden ſich in den Theilungswinkeln der Äſte, haben alſo kein Unterſtützungsblatt (DATURA). 2) Auſser dieſen Blüthen in den Theilungswinkeln der Äſte giebt es auch noch andere, welche in den Winkeln der Blätter ſitzen (ASPERIFOLIAE. Inflorescentia ſubcentrica). Die meiſten jährigen Pflanzen, welche eine ſolche Inflorescentia centrica haben, zeichnen ſich dadurch aus, daſs ſie bald die Blüthen zeigen, nachdem ſie hervorgekommen ſind, oder, wie man gewöhnlich zu ſagen pflegt, ſie haben bald die Blüthe in dem Mund, wachſen nachher aber noch ſehr aus (DATURA).

Die unterſten Blüthen bey dieſer Inflorescenz blühen allerdings früher, als die obern, aber dieſe letztern ſind als die Seitenblüthen, jene als die mittlern Blüthen anzuſehen.

Eine

Eine Abänderung dieſer Inflorescenz iſt diejenige, wo in den Theilungswinkeln der Äſte des Hauptſtammes ein verlängerter Blüthenſtiel hervorbricht, welcher eine Menge Blüthen, gewöhnlich eine zuſammengeſetzte oder gehäufte Blüthe (anthodium), trägt. Doch iſt dieſer mittlere Blüthenſtiel immer viel kürzer, als die Nebenäſte, und dadurch von der Inflorescentia axillata A. unterſchieden. Dieſe mittlern Blüthen brechen am früheſten auf. Die meiſten aggregatae, viele compoſitae und umbellatae haben eine ſolche Inflorescenz, wie DIPSACUS, SCABIOSA, unter den compoſitis TAGETES, unter den umbellatis IMPERATORIA u. a. m. zeigen. Da die Inflorescenz der Doldenpflanzen gewöhnlich von der Art E. iſt, ſo kann dieſes unter die guten und leichten Charaktere ſowohl der Arten als Geſchlechter gerechnet werden.

D. Die Blüthen entſpringen ohne Unterſtützung eines Blattes oder Afterblattes, an der Seite des Hauptſtammes oder der Zweige, entweder alle, oder auch einige aus den Winkeln der Blätter (Inflorescentia lateralis). Die Blüthenſtiele ſind entweder ein- oder vielblüthig. Dieſe beſondere Inflorescenz habe ich beſonders nur an den *Plantis ſolanaceis*, oder verwandten Pflanzen angetroffen, und ſehr deutliche Beyſpiele geben ATROPA *phyſaloides*, SOLANUM *nigrum*, LYCOPERSICON, PHYTOLACCA *decandra* und viele andere mehr. An dieſen Pflanzen bemerkt man denn auch, wahrſcheinlich aus demſelben Grunde, daſs einige Blätter in ihren Achſeln Äſte tragen, andere hingegen nicht, welches letztere ſonſt eben nicht ſo häufig vorkommt.

Die SOLANACEAE haben meiſtens entweder eine inflorescentia centrica oder lateralis. Wenn aber auch die Blüthen aus den Achſeln der Blätter entſpringen, ſo zeigen ſie doch etwas beſonderes darin, daſs der Blattſtiel gleichſam am Stamme herunter zulaufen, oder einen Theil des Stammes auszumachen ſcheint, daſs nämlich zwiſchen der Fortſetzung des Blattſtiels am Stamme und dem übrigen Theile des Stammes eine Rinne herabgeht. Doch ein Blik auf die obengedachte ATROPA *phyſaloides*, oder auf NICOTIANA *ruſtica* werden dieſes deutlicher machen, als meine Beſchreibungen. Es ſcheint dieſes eine nicht entwikkelte inflorescentia centrica anzuzeigen.

E. Wo ein Aſt aus dem Winkel eines Blattes entſpringt, beugt ſich der Hauptſtamm gänzlich zur Seite, und an der Spitze des Stammes trägt er die früher blühenden Blüthen. Am auffallendſten wird dieſe Inflorescenz, wenn der äuſsere Aſt, oder der eigentliche Hauptſtamm kürzer als der Winkelaſt iſt, oder ohne Blätter, folglich ein bloſser Blüthenſtiel iſt. Iſt aber der Hauptſtamm länger, ſo nähert ſie ſich ſehr und unmerklich der Inflorescenz A. Man findet dieſe Art der Inflorescenz ungemein häufig im Pflanzenreiche, beſonders unter den Umbellenpflanzen, den *Multiſiliquoſis*, den *Cruciformibus* und andern mehr. Für die Umbellenpflanzen liefert ſie gute und deutliche Charaktere der Geſchlechter und Arten. Ich nenne ſie die inflorescentia extraxillaris.

Die

Die wahren Dolden fangen gewöhnlich vom Stamme an zu blühen, und fahren fort bis in die Mitte, es ſey denn, daſs ein beſonderer flos centralis, wie die rothe Blüthe an DAUCUS *Carota*, ſich finde, in welchem Falle dieſe allen übrigen vorgeht. Aber viele Afterdolden und falſche Dolden (cymae und umbellae ſpuriae) fangen von der Mitte an zu blühen. Ich überlaſſe es, ob man nicht auf dieſen Unterſchied des Blühens feſtere und natürlichere Charaktere dieſer Inflorescenz gründen könne.

Dieſes wären die Hauptarten der Inflorescenz, wenn nicht alle Blüthenſtiele aus den Winkeln der Blätter kommen; es ſind alſo diejenigen Arten noch übrig, wo ſich alle Blüthen in den Winkeln der Blätter befinden, alſo durchaus keine flores terminales zu bemerken ſind. Linné hat auf dieſen Unterſchied bey den Charakteren der Arten geſehen, aber er lieſse ſich auch auf die Charakteriſtik der Geſchlechter anwenden. So macht dieſer Unterſchied auffallende Verſchiedenheiten in der Ordnung der *Plantarum verticillatarum*, wo die meiſten nur allein flores axillares tragen. Die eigentlichen flores verticillati (HIPPURIS *vulgaris*), oder terni (CYRILLA *pulchella*), quaterni (LYSIMACHIA *quadrifolia*) u. ſ. w. gehören ganz allein zu dieſer Inflorescenz.

Wenn die Blüthen einzeln ſtehen, ſo wüſste ich keinen Fall, wo ſie nicht von unten auf anfingen zu blühen. Hingegen wenn Ähren, Trauben, Blüthenköpfe, Rispen und dergleichen Blüthenſtände vorhanden ſind, ſo zeigen ſich auch hier alle Verſchiedenheiten, welche ſchon oben Litt. A. angegeben ſind; die Trauben und Ähren fangen von oben oder von unten an zu blühen, die Rispen von unten oder von den Spitzen der Nebenäſte. POLEMONIUM *reptans* und andere ſind Beyſpiele von einer inflorescentia centralis in dieſem Falle.

Eben dieſelben Verſchiedenheiten, welche oben Litt. A. in Rükſicht der Afterblätter unter den Stielchen (pedicellis) beobachtet wurden, finden auch hier Statt. Zuweilen ſteht unter jedem Stielchen ein Afterblatt, zuweilen nur unter einigen, zuweilen unter gar keinem. Das POLEMONIUM *reptans* giebt ein Beyſpiel des letztern Falles, die erſtern kommen ungemein häufig vor.

Ich will noch folgende Überſicht der Blüthenſtände hinzufügen.

A. *Inflorescentia axillaris.* Alle Blüthen ſitzen in den Winkeln der Blätter, weder die Spitzen des Hauptſtammes noch der Äſte tragen Blüthen.
   a) *Inſt. axill. centralis.* Die Blüthen fangen von oben an zu blühen.
   b) *Inſt. axill. ſubcentralis.* Die Blüthen fangen von der Spitze der Rispenäſte, oder von der Mitte der Wirtel an zu blühen.
   c) *Inſt. axill. vulgata.* Die Blüthen fangen von unten an zu blühen.

B. *Inflorescentia terminalis.* Die Spitzen des geraden Hauptſtammes, und die Spitzen der entwikkelten Äſte tragen Blüthen.
   a) *Inſt. term. vulgata.* Blühen von unten auf.
   b) *Inſt. term. ſubcentralis.* Die Mitte der Wirtel, die Spitzen der Rispenäſte fangen zuerſt an zu blühen.

c) *Infl. term. centralis.* Fangen von der Spitze überhaupt an zu blühen.

d) *Infl. term. axillato-centralis.* S. oben. Hieher gehört die Infl. der AMARANTHORUM.

C. *Inflorescentia extraaxillaris.* Der Hauptſtamm beugt ſich bey der obern Theilung in Äſte ſo ſehr zur Seite, daſs er ſelbſt die Form eines Aſtes annimmt, und trägt früher blühende Blüthen, als der Winkelaſt.

a) *Infl. extr. vera.* Der Hauptſtamm wird bey der letzten Theilung in Äſte ein Blüthenſtiel.

b) *Infl. extr. ſpuria.* Der Hauptſtamm wird bey der letzten Theilung in Äſte kein Blüthenſtiel (er trägt noch wahre Blätter mit den Blüthen zugleich), iſt aber kürzer als der Winkelaſt *).

c) *Infl. extr. notha.* Der Hauptſtamm bleibt gröſser als der Winkelaſt.

D. *Inflorescentia gemmalis.* Die Blüthen kommen aus den noch unentwikkelten Äſten hervor.

a) *Infl. gemm. terminalis.* Sie erſcheinen in der Mitte der Augen.

b) *Infl. gemm. lateralis.* Sie erſcheinen an der Seite der Augen.

E) *Inflorescentia centrica.* Der Hauptſtamm theilt ſich in zwey Äſte, und in dem Theilungswinkel der Äſte befindet ſich ein freyer Blüthenſtiel (ohne Unterſtützung eines Blattes oder Afterblattes).

a) *Infl. centr. vera.* Alle Blüthenſtiele entſpringen auf die angegebene Art.

1) *Infl. centr. vera ſolitaria.* Die Blüthen ſtehen einzeln.

2) *Infl. centr. vera faſciculata.* Die Blüthen ſtehen in Haufen.

3) *Infl. centr. vera aggregata.* Die freyen Blüthenſtiele tragen flores aggregatos oder anthodia.

b) *Infl. centr. ſpuria.* Nicht alle Blüthenſtiele entſpringen auf die angegebene Art.

1) *Infl. c. f. ſolitaria.*

2) *Infl. c. f. faſciculata.*

3) *Infl. c. f. aggregata.*

F. *Inflorescentia lateralis.* Die Blüthenſtiele entſpringen frey ohne Unterſtützung eines Blattes oder Afterblattes an der Seite des Hauptſtammes und der Zweige.

a) *Infl. lat. vera.* Alle Blüthenſtiele entſpringen auf dieſe Art.

b) *Infl. lat. ſpuria.* Nur einige entſpringen auf die angegebene Art.

Unterabtheilungen dieſer Inflorescenzen ſind dann ferner die bekannten Blüthenſtände, Umbelle, Traube u. ſ. f.

In ſehr vielen Fällen iſt zwar eine Inflorescenz einer natürlichen Ordnung, in noch mehrern einem Geſchlechte durchaus eigen, aber dieſes iſt nicht immer der Fall. Ich

*) Ich ſetze nämlich hier immer wahre Äſte voraus, die Blätter, oder Blätter und Blüthen zugleich tragen.

Ich habe oben angezeigt, wenn ganze Ordnungen einerley Inflorescenz haben, man kann also von den erstern Fällen Beyspiele genug dort finden. Aber es giebt Geschlechter, worin fast alle Blüthenstände angetroffen werden, worin die Inflorescenz, wenn ich mich so ausdrükken darf, jene angegebene Reihe fast ganz durchläuft, z. B. GERANIUM. Es wird hier auch bald die Vertheilung der Mannichfaltigkeiten in der Natur einleuchten, welche ich in meinen Beyträgen zur Naturgeschichte 1. St. angegeben habe. Noch mehrere Beyspiele könnte ich hier anführen, wenn nicht die Sache alsdenn noch eine genauere und weitläuftigere Auseinandersetzung erforderte.

J. F. Link.

XI.

Plantae
ad Linnaeanum opus addendae
et
secundum Linnaei Systema
noviter descriptae
a Patre
E. Bernardino ab Ucria
S. Francisci RR. Provinciae Vallis Mazarienſis, et in Regia Studiorum Panhormi Academia Plantarum Demonstratore.

Plantas nonnullas eas inter non indiligenti studio a me pluribus annis, ac locis conquisitas, atque collectas, et nonnisi docto nostro P. Cupano in erudito suo opere, quod *Pamphyton Siculum* appellavit, fere omnes apprime cognitas, licet non satis nitide descriptas, ad Linnaei plantas addere congruum, atque satis utile visum est. Quid enim utilius, quam Linnaeanum opus illud vere magnum, ac admirabile perfectius semper, simulque abundantius reddere? Quod equidem si ceteri, qui botanicis inquisitionibus operam dare student, accuratius egerint, quin illud in dies enorme incrementum capiat, nullus dubito. Eas sane quam citius me typis committere si forte existimes, eruditissime Lector, ne alter meorum laborum sibi gloriam, laudemque iactanter arroget, non temere te iudicasse confide. Aequo ergo bonoque animo haec accipe, mihique communis boni studioso amatori, siquid erraverim, parcas, oro. Vale.

Ad Claſſem Quartam.

Tetrandria Monogynia.

1. Scabiosa *Dichotoma*, cor. 5-fidis, aequalibus, caule dichotomo, capitulis axillaribus ſubſeſſilibus, ſummis pedunculatis, foliis imis laciniatis, ſummis integris hirſutis.

   Scabiosa *minor, carnea, hirta, palmato folio molli.* Cupani Pamphyton.

Ad Claſſem Quintam.

Pentandria Monogynia.

2. Lonicera *Sicula*, foliis lanceolatis oppoſitis ſubpetiolatis, glabris, integerrimis, capitulis terminalibus.

   Nerium *foetidum Antirrhini folio, flore incarnato.* Cup. Pamph.

3. Rhamnus *Tripartita*, ſpinoſa, foliis petiolatis, tripartitis, argute ſerratis.

   Rhamnus *apii folio triphylla, ſpinis colore et ſubſtantia fructus zizyphinis.* Cup. Pamph.

4. Lycium *Siculum*, foliis obovatis, ſubpetiolatis integris, fructu trigono.

   Lycium *Siculum buxifolio fructu trigono.* Cup. Pamph.

Pentandria Digynia.

5. Cachrys *Panax-Siculum*, fructibus ſuberoſis angulatis ovalibus. *Hort. R. Pan.* p. 129.

6. Anethum *Piperitum*, foliis bipinnatis, foliolis criſpis, fructibus ſubrotundis.

   Foeniculum *Aſininum, foliis criſpis, ſive millefolii graveolens.* Cup. Pamph.

Ad Claſſem Sextam.

Hexandria Monogynia.

7. Allium *Siculum*, ſcapo vaginato, vagina angulata, petalis tribus exterioribus majoribus, interioribus baſi anguſtatis, foliis planis, ſtaminibus ſimplicibus.

   Moly *flore ſubviridi.* Cup. Pamph.

   Allium *floribus e luteo virescentibus.* Tourn.

8. Ornithogalum *Siculum*, ſcapo nullo, floribus pedunculatis.

Ad Claſſem Decimam.

Decandria Trigynia.

9. Silene *Sicula*, caule dichotomo, foliis ovatis, lanceolatis, glabris, ſeſſilibus oppoſitis, floribus terminalibus congeſtis, petalis crenatis.

   Lychnis *viſcoſa, anguſtifolia, ex albo rubente flore, imis foliis.* Cup. Pamph.

10. .... *Pauciflora*, foliis imis lato-lanceolatis, petiolatis, caulinis oppoſitis, ſeſſilibus, petalis emarginatis.

    Lychnis *Ethnenſis ocymi medii foliis, viſcoſa, pubeſcens, pentaphyllo flore ſulcato, viridi-purpurante.* Cup. Pamph.

11. Stellaria *Apetala*, proſtrata, foliis imis ſubpetiolatis, ſummis ſeſſilibus, floribus apetalis.

Ad Claſſem Duodecimam.

Icoſandria Digynia.

12. CRATAEGUS *Laciniata*, ſpinoſa, hirſuta, foliis laciniatis, petiolis ſtipulatis, floribus monogynis.

MESPILUS *ſylveſtris, ſpinoſa, hirſuta apii folio palmato.* Cup. Pamph.

Ad Claſſem Decimam tertiam.

Polyandria Polygynia.

13. ANEMONE *Oenanthe*, ſcapo involucrato, foliis decompoſitis, petalis externis pubeſcentibus.

ANEMONE *Oenanthes foliis flore violaceo hexaphyllo. Baub.* Pin.

Ad Claſſem Decimam quartam.

Didynamia Gymnoſpermia.

14. NEPETA *Apuleii*, foliis caulinis ovatis, ſeſſilibus, rugoſis, dentato-ſerratis, dentibus obtuſis, floribus verticillato-ſpicatis, involucrato-bracteatis: bracteis ſummis margine bidentatis, involucris lanceolatis coloratis.

HORMINUM *ſpicatum Lavendulae flore, et odore.* Cup. Pamph.

15. SIDERITIS *Tomentoſa*, foliis ovato-lanceolatis, dentatis, incanis, floribus verticillato-ſpicatis, ſpicis foliosis.

16. .... *Sicula*, proſtrata, foliis ovalibus lanatis, floribus verticillatis, bracteis cordatis, acutis, corollarum labiis brevibus.

Angioſpermia.

17. ANTIRRHINUM *Siculum*, corollis ecaudatis, floribus ſpicatis, pedunculatis, foliis lineari-lanceolatis, ternis, caule divaricato.

ANTIRRHINUM *trifolio Linariae flore candido, pallente, rictu luteo.* Cup. Pamph.

Ad Claſſem Decimam ſextam.

Monadelphia Polyandria.

18. LAVATERA *Empedoclis*, herbacea, erecta, foliis ſubrotundo angulatis, floribus pedunculatis, pedunculis unifloris.

Ad Claſſem Decimam ſeptimam.

Diadelphia Decandria.

19. ONONIS *Roſtrata*, hirſuta, leguminibus ſeſſilibus planiuſculis, apice roſtratis.

ONONIS *lutea, nanula, ſiliquis planis, mucronatis, nervis inſignibus notatis hirſuta.* Cup. Pamph.

20. VICIA *Monanthos*, foliolis linearibus ſubſenis, cyrrhis diphyllis, pedunculis unifloris.

Ad Claſſem Decimam nonam.

Syngeneſia aequalis.

21. CREPIS *Sicula*, ſcapis ſubramoſis, foliis lanceolatis, dentatis, calycibus ſubimbricatis, radice tuberoſa.

Dens leonis Alpinus delicatus, tuberoſus, ephemero flore. Cup. Pamph.

22. LEON-

22. LEONTODON *Glabrum*, foliis lyratis, glabris, ſcapis nudis, unifloris, pappo ſeſſili.

23. HYPOCHAERIS *Sicula*, caulibus ramoſis, foliis radicalibus ſinuato-dentatis, hirſutis, caulinis lanceolato-linearibus, calycibus hirtis.

HIERACIUM *Cichorii Sylveſtris alterius columnae foliis non nihil ſimilibus.* Cup. Pamph.

24. .... *Hirta*, caule ramoſo, foliis radicalibus lyrato-ſinuatis, caulinis linearibus ſubdentatis, calycibus glabris.

CHONDRILLA *petrea craſſulis foliis ad nervum usque denticulatis caninis.* Cup. Pamph.

25. .... *Albicans*, ſcapis ſubramoſis, foliis ſpatulatis, dentatis, hirtis.

26. SCOLYMUS *Paniculatus*, foliis decurrentibus ſpinoſis, floribus congeſtis paniculatis.

CARDUUS *chryſanthemus praealtus Cardui benedicti capitulis.* Cup. Pamph.

27. CARDUUS *Gigas*, foliis ſinuato-ſpinoſis, ramis floriferis brevibus.

CARDUUS *Gigas acanthoides tomentoſus Picnopolis phaerocephalus.* Cup. Pamph.

Superflua.

28. SENECIO *glaber*, corollis radiantibus, foliis ſeſſilibus ſuperne laciniatis; inferne dentatis.

JACOBAEA *Aethnica, Chryſanthemi ſegetum, ſub flore umbellifer.* Cup. Pamph.

Fruſtranea.

29. CENTAUREA *Carelli*, foliis interrupte pinnatis, foliolis laciniatis, dentatis, calycinis ſquamis ovatis, inermibus.

CENTAURIUM *majus Siculum folio in pauciores, viciniores, ſpiſſiores, ſeu breviores petalos diviſo.* Cup. Pamph.

Ad Claſſem Vigeſimam.

Gynandria Polyandria.

30. ZOSTERA *Nodoſa*, foliis anguſtis linearibus longiſſimis, geniculis radicantibus, caulibus ſarmentoſis.

Alga graminea folio triplylla, ſarmentis vitis. Cup. Pamph.

31. AMBROSINIA *Maculata*, foliis maculatis undulatis.

ARISARUM *potamogeti foliis, oris criſpis, venis ſanguineis reticulatis.* Cup. Pamph.

Ad Claſſem Vigeſimam tertiam.

Polygamia Monoecia.

32. ATRIPLEX *Sicula*, foliis triangularibus, glabris, baſi ſinuatis, apice obtuſis, caule ſubramoſo herbaceo.

XII.

Icones Pictae
Plantarum rariorum,
descriptionibus et observationibus illustratae

auctore

Jacobo Eduardo Smith, M. D.

S. S. Reg. Lond. Ulissip. Taurin. Agron. Paris. Botanoph. Andegavens. nec non Acad. Delphin. Socio, Soc. Linn. Lond. Praeside.

Fasciculus I. *)

Praefatio.

In praefatiuncula nostra, Plantarum iconibus, cal. April. 1789. evulgatis praemissa, lectorem monui, me animum iconibus, ad plantas exsiccatas Linnaeano aliisque herbariis conservatas et nondum delineatas, adumbrandis, imprimis adjuncturum fore; et profecto illud opus tales solummodo amplecti volo. Veruntamen novae plantae, numerosae admodum, rarae etiam et speciosae, queis horti Anglici hodie scatent, jamdudum labores botanici doctioris, ne longa nocte oblivionis obtectae lateant, sibi vindicaverunt. Meque ideo huic operi aliquid subsidii ferre ardor impulit Dom. Sowerbeii, qui cum certe inter peritissimos rerum botanicarum pictores habeatur, haud modico quidem desiderio flagravit in se suscipiendi opus studio suo et virtute dignum. Neve equidem socio memet adjunxissem, nisi cui, sive de veritate sive de peritia res agatur, pleniſsime fidendum fuerit.

Hujusce igitur operis institutum est, icones dare maxime fidendas, elegantia spectabiles, plantarum apud nostrates vivarum, quae hactenus partim innotuerint, aut iconibus nondum ornatae sint: nec non iisdem descriptiones scientificas addere. Rarissimae solummodo pulcherrimaeque plantae locum hoc opere invenient. Descriptio systematica, si quid de historia aut oeconomia memoratu dignum sit, amplectetur. Porro autem quo nostrum opus quam utilissimum fiat, etiam his qui parum literis Graecis et Latinis imbuti fuerint, descriptiones separatim, cum in lingua Latina cum vernacula dedi, adeo ut qui velit ex hoc vel illo fonte scientiam hauriat, neque pretio supervacaneo cogatur ambos comparare.

In

*) Londini typis J. Davis, Impensis auctoris; et prostat venalis apud J. Sowerby, Mead Place, qui Specimina exhibebit: B. Whithe et Filium, Fleet Street; J. Johnson, in Coemeterio S. Pauli: T. Edwards, Pall Mall; et — Darton, Gracechurch Street. 1790.

In Anglicis descriptionibus ad normam immort. Linnaei conficiendis, malui libere loqui (nonnunquam etiam Latina quaedam verba, quasi voces technicas retinens), quam fide nimis religiosa verbum de verbo reddere; cautus ne inconsultus in sermonem inciderem, cinctutis Cethegis vix auditum, elegantiae et perspicuitatis vacuum. Summopere quidem optandum est, ut indocti in consuetudinem cum sermone classico scientifico, quasi blanditiis allecti, adducantur; adeo ut demum docti indoctique sensim invicem accedant, et cum eandem scientiam excolant, iisdem utantur vocibus.

Praesens opus plantas staturae plerumque grandioris sistit. Alterum mox prodibit, quod minores adhibebit, quibus scilicet pagina breviori, ad partes necessarias exponendas, opus fuerit. Dabam Londini Cal. Octobr. 1790.

PASSIFLORA *lunata.*

GYNANDRIA *Pentandria.*

CHAR. ESSENT. Trigyna. *Corolla* decemfida. *Nectarium* radiis coronatum. *Bacca* pedicellata.

Sectio 2. *Foliis bilobis.*

PASSIFLORA foliis bilobis punctatis basi subcordatis biglandulosis, nectarii radiis exterioribus compresso-clavatis obtusis.

Passiflora biflora. Cavan. Diss. de Passifl. 457, t. 288.

— punctata Hortulanorum.

Granadilla folio lunato, flore parvo, albo; fructu succulento ovato Houstouni. Martyn. Ic. rar. 52. ex auctoritate speciminis in Herb. Bankf.

Angl. Crescent-leaved Passion-flower.

Ad Veram Crucem, Mexico, legit Houstoun, qui et Horto Chelseano misit. „In Iamaica invenit Gul. Wright, M. D.“ Aiton Hort. Kew. Figura nostra ad exemplarium ex Horto Chelseano delineata est. Toto anno floret in caldario D. Salisbury, Allerstone in Comit. Eboracensi. ♄.

FRUTEX cultus altitudine pedes triginta superat.

RADIX ramoso-fibrosa.

CAULES plures, basi lignosi, teretiusculi; superne acutanguli, striati, fere herbacei; laeviusculi, cirrhis scandentes, alterne ramosi, folios.

FOLIA alterna, petiolata, patentia, basi obsolete cordata, biloba, lobis valde divaricatis, elongatis, integerrimis, obtusis, apice setula armatis (porro setula media inter lobos sita est); venosa, laete viridia, persistentia, superne laevia, inferne subglaucescentia, utrinque inter venas majores linea punctorum melliferorum notata.

CIRRHI axillares, simplices, spirales, longissimi, glabri.

FLORES axillares, bini, pedunculati, nutantes, mane expansi, odore mellis.

PEDUN-

Pedunculi petiolis duplo longiores, uniflori, teretes, apice incraſſati, leviſſime pubeſcentes, articulati.

Bracteae tres, minutae, ſetaceae, infra articulum, ſubſparſae.

Calyx nullus, niſi bracteae pro calyce habendae ſint.

Corolla baſi planiuſcula, monopetala, profunde decemfida, albida, laevis; laciniis oblongo-ovatis, obtuſis; quinque exterioribus rudioribus, extus viridibus; interioribus anguſtioribus brevioribusque.

Nectarii Corona exterior radiis circiter triginta, corolla paulo brevioribus, compreſſo-clavatis, luteis; *media* radiis capillaribus, longe brevioribus, viridulis: *intima* monophylla, plicata, truncata, foſſulam nectariferam arcte obducens, viridis.

Genitalia corollam aequantia, laevia.

Columna cylindrica, craſſiuſcula, alba.

Filamenta alba. *Antherae* luteae.

Germen ovale, obſolete trigonum.

Piſtilla recurva. *Stigmata* obtuſa.

Fructus bacca; nondum vidi maturam.

Obſervationes.

Deſcriptio Paſſiflorae punctatae (non vero differentia ſpecifica) in Linn. Syſt. Veg. ad noſtram pertinet plantam, tum etiam obſervatio in Mant. p. 492., ſed haec obſcura et erronea neque cum MS. neque cum planta convenit.

Paſſiflora punctata ex icone et deſcriptione Feuillei dignoſci poteſt. Hinc profecto deſcripſit Linnaeus plantam aeque ipſi ac mihi inviſam. Nuper in horto regio Pariſienſi florentem vidit ac depinxit Cel. Cavanilles.

Antirrhinum *reticulatum.*

DIDYNAMIA *Angioſpermia.*

Char. Essent. *Calyx* pentaphyllus. *Corollae* baſis deorſum prominens, nectarifera. *Capſula* bilocularis.

Sectio 3. *Foliis alternis.*

Antirrhinum foliis linearibus canaliculatis ſparſis: ſurculorum radicalium ſubquinis, calycibus hirſutis, pedunculis bracteis brevioribus.

Angl. Reticulated Toad-flax.

In Algiria legit peregrinator indefeſſus Renatus Louiche Desfontaines, hodie Botanices Profeſſor Pariſiis, qui et horto regio Pariſienſi miſit. Hinc, favente amiciſſimo Thouino, ſemina ejus accepi, quae in horto Chelſeano, ſolitis adhibitis optimi Fairbairnii curis, laete germinaverunt, ac flores perbellos primo anno (1788.) *tulerunt.* ♃.

Radix perennis, ramoſa, fibroſa.

Caules herbacei, erecti, ramoſi, folioſi, teretes, glauci, glabri. *Surculi radicales* plures, decumbentes, folioſi, breves.

Folia caulina ſparſa, linearia, obtuſiuſcula, integerrima, canaliculata, nuda, glauca; *furculorum radicalium* breviora, obtuſiora, verticillata, plerumque quina, ſubinde quaterna vel ſena, rarius ad baſin alterna. *Stipulae* nullae.

Flores racemoſi, caulem ramulosque terminantes, verſicolori, valde ſpecioſi, inodori. *Pedunculi* alterni, ſimplices, breves, uniflori, erecto-patentes, hirſuti et ſubviſcoſi. *Bracteae* ſolitariae ad baſin pedunculorum, patentes, longitudine pedunculi cum calyce, lanceolatae, hirſutae, margine ſubinde membranaceae.

Calycis foliola inaequalia, lanceolata, acutiuſcula, carinata, margine membranacea, extus hirſuta, ſubviſcida, perſiſtentia.

Corolla calyce triplo longior. *Calcar* ſubconium, acutum, parum incurvum, pedunculo duplo longius, pallide flavum, ſtriatum. *Labium ſuperius* erectum, bifidum; laciniis acutis, divaricatis, ſtriatis, ante explicationem purpureis, dein ſanguineis, poſtea violaceis, dorſo pubeſcentibus pallidioribusque: *inferius* breve, triſidum, lacinia intermedia minore, ſanguineum. *Palatum* magnum, bilobum, aureum, lineis ſanguineis pulcherrime reticulatum, extus laeve, intus linea duplici villorum per faucem decurrentium notatum.

Stamina incluſa, per paria approximata, albida, laevia. *Antherae* flavae.

Pistillum. *Germen* parvum, didymum, laeve. *Stylus* longitudine ſtaminum, laevis, apicem verſus parum incraſſatus, perſiſtens. *Stigma* bifidum, acutum.

Capsula didyma, glabra, pallide fuſca, bilocularis, calyce brevior.

Semina numeroſa, parva, angulata, nigra, ſuperficie corrugata.

Obſervationes.

Pulcherrima planta facile multiplicanda. Flores tantopere colore ludunt, ut nec verbis nec arte pictoria per omnes mutationes exprimi queant.

Haud facile eſt differentiam ſpecificam ſolidam patefacere inter hanc et duas Linnaeanas ſpecies, pariter foliis verticillatis in ſurculis radicalibus munitas, A. junceum nempe et viſcoſum. Differentias ſequentes praecipue obſervavi. A. *junceum* aliis duabus ſpeciebus longe minus eſt: tota planta fere glabra, bracteis glabris, pedunculo triplo brevioribus; ejusdem calyx leviſſime pubeſcens; corolla flava, palato aureo; folia in ſurculis radicalibus terna; vix plura. A. *viſcoſum* plantam noſtram quam maxime refert facie, nec non hirſutie calycum et pedunculorum, ſatis tamen, ni fallor, diſtinguitur pedunculis filiformibus cauli adpreſſis, bractea duplo longioribus, ne dicam corollis (ut videtur) totis fulvis. Hanc ſpeciem in Herbario Linnaeano, nec vivam, vidi. Notandum eſt, quod figura noſtra, e planta juniori facta, ſurculum radicalem haud ſatis, ut folia verticillata conſpiciantur, expanſum exhibet.

EUPHORBIA *punicea.*

DODECANDRIA *Trigynia.*

CHAR. ESSENT. *Corolla* 4- ſive 5-petala, calyci inſidens. *Calyx* monophyllus, ventricoſus. *Capſula* tricocca.

Sectio 6. *Umbella quinquefida.*

EUPHORBIA umbella quinquefida: trifida, involucellis ovalibus acuminatis coloratis capſulis glabris, foliis obovato-lanceolatis.

E. punicea. Swartz. Prod. 76. Aiton. Hort. Kew. V. 2. 143.

Angl. Scarlet Spurge.

In Iamaica, perparce tamen, legit vir generoſus Matthaeus Wallen, qui Nobiliſſimo Marchioni de Rockingham anno 1778 *ipſam miſit ſtirpem, quam apud viduam Marchioniſſam pulchre vidimus florentem et depingi curavimus.* ♄.

CAULIS humanae altitudinis, fruticoſus, ſubcarnoſus, lacteſcens, teres, determinate ramoſus. *Rami* adſcendentes terni: *ramuli* ſubinde quaterni vel quini: *Cortex* laevis, albidus, e cicatricibus foliorum jampridem deciduorum depreſſo-punctatus, vel maculatus.

FOLIA in ſummitatibus ramulorum, conferta, ſubſeſſilia, undique patentia, obovato-lanceolata, obtuſiuſcula, mucronata, laevia, opaca, atro-viridia, ſubtus glauceſcentia; *juniora* involuta, prope umbellas colorata. *Nervus* principalis in omnibus fulvus, in junioribus ad umbellas ſaepe rubro quaſi maculatus. *Stipulae* nullae.

UMBELLAE terminales, erectae, quinquefidae, ſaepe ſex vel ſeptemfidae. *Pedunculi* ſubclavati, glabri, dichotomi. *Involucella* bina vel terna, oppoſita, ſub ſingulum florem, ovalia, acuminata, vividiſſime coccinea.

FLORES ſolitarii, turbinati, flaveſcentes, rubicundi.

CALYX monophyllus, ventricoſus, quinque-dentatus, perſiſtens.

PETALA quinque, turbinata, craſſa, truncata, divaricata, cum dentibus calycis alterna, margini ejus impoſita, lutea, nectarifera, perſiſtentia, mel pellucidum, dulciſſimum ſinu foventia.

STAMINA quindecim ad viginti fertilia, plurima abortiva. *Filamenta* teretia, uniarticulata, ſuperne rubra. *Antherae* bilobae, flavae.

PISTILLUM. *Germen* pedicellatum, reflexum, ſubrotundum, trilobum, glabrum. *Styli* tres, reflexi, rubri. *Stigmata* ſimplicia. *Receptaculum* paleaceum, paleis ramoſis.

CAPSULA glabra, viridis tricocca, trilocularis.

Obſerv. Specioſiſſima hujusce generis planta, ornamentum inſigne caldario praebet, ſed adhuc rara et infrequens. Nec tamen difficillime propagatur, quippe ſemina ex inſula Jamaicenſi miſſa, tum etiam quae in Anglia maturuerint, laete germinant. Taleis multiplicari poſſe veriſimile eſt.

HEDERA *capitata.*

PENTANDRIA *Monogynia.* Fl. *pentapetali, ſuperi.*

CHAR. ESSENT. *Petala* 5, oblonga. *Bacca* 5-ſperma, calyce cincta.

HEDERA foliis ellipticis integris, racemis compoſitis terminalibus, floribus ſeſſilibus capitellatis.

Aralia capitata. Jacq. Stirp. Amer. 89, t. 61. Swartz. Prod. 55. Aiton. Hort. Kew. v. 1. 382.

Angl. Cluſter-flowered Ivy.

In Martinicae ſylvis legit Illuſtr. Jacquin. In Jamaica invenerunt Gul. Wright, M. D. et Franciſcus Maſſon. (Herb. Bankſ.) Apud Nobiliſſ. Marchionem de Rockingham, qui anno 1782. omnibus bonis flebilis occidit, jamdudum ante annum 1777 viguit formoſus frutex, ſed unde delatus, non conſtat. In caldario Marchioniſſae primum in Europa anno 1787. et jam inde quotannis floruit, at ſemina nondum permaturuerunt. Taleis propagatur. ♄.

CAULIS arboreus, cultus octopedalis, erectus, teres, determinate ramoſus. *Cortex* fuſcus, parum rimoſus. *Rami* adſcendentes, foliofi, apice floriferi.

FOLIA ſparſa, in apicibus ramulorum confertiora, petiolata, patentiſſima, elliptica, acuminata, integerrima, margine undulata, glabra, ſubtrinervia, venoſa, laete viridia. *Petioli* longitudine varii, teretiuſculi, laeves, baſi amplicata ſubtriangulari ramis fortiter affixi. *Stipulae* nullae. *Gemmae* e ſquamis plurimis, ſubrotundis, magnis, glabris, flaveſcentibus, brevi deciduis, folii rudimento ſaepe mucronatis, unde folia abortiva diceres.

RACEMUS terminalis, erectus, compoſitus, ramulis plerumque alternis, in capitula denſa multiflora deſinentibus. *Pedunculi communes* obſolete angulati, pallide virides, ferrugineo-pulverulenti; *partiales* teretes. Bracteae ſolitariae ad baſin pedunculorum partialium, parvae, concavae, acutae, integerrimae, pulverulentae,

FLORES in capitulis terminalibus, ſeſſiles, numeroſi, albi, exigui ut ſtructura difficillime eruenda; unusquisque flos inſidet *involucello* proprio calyciformi, monophyllo, quinquefido, extus pulverulento, perſiſtenti.

CALYX Germen cingens, minimus, quinquedentatus, pallide viridis, glaber, perſiſtens.

PETALA quinque, margini calycis inſidentia, ovata, acutiuſcula, patentia, alba, decidua.

STAMINA. *Filamenta* quinque, dentibus calycis oppoſita, petalis alterna, longitudine corollae, patentia, albida. *Antherae* ſubrotundae, bilobae, flavae.

PISTILLUM. Germen inferum, calyce coronatum, ſubrotundum, glabrum. *Styli* breves, erecti, primo in unum corpus coaliti, mox quaſi ſponte ſua diſſident, et ſeſe varie a tribus ad decem numerandas exhibent. *Stigmata* ſimplicia.

Bacca

Bacca ſubrotunda, glabra, fuſca, loculamentis (monoſpermis ni fallor) quinque vel plurimis, ſed fructum ex herbario Bankſiano ſolummodo detractum, nec maturum adhuc vidi.

Obſervationes.

De hujusce ſtirpis genere haud levis eſt inter botanicos diſſenſio. Inventor ejus primarius cel. Jacquin jamdudum ſuſpicatus eſt, eam ad Hederas pertinere; recentiores tamen inter Aralias retinuere. Haſce lites componere aggreſſurum decet differentiam ſolidam dignoſcere inter duo haec genera. Procul dubio ſtylorum numerus nihil in hoc negotio proficiat. ARALIA *arborea* Linn. flore gaudet monogyno, mox polygyno, diffiſſis nempe poſt antheſin ſtylis, vix tamen ad baſin usque, ut e ſpeciminibus Linnaeanis patet. Sic ſe res habet omnino in noſtra planta; et ambae habitu et ſtructura tam exacte cum *Hedera Helice* conveniunt vulgari, ut hanc et illam in eodem genere militare milii luce clarius ſit. His etiam ſociis Sciodaphyllum Brownei (Hiſt. Jam. 190, t. 19. f. 1, 2.), ARALIA *Sciodaphyllum* Swartz. Prod. 55. arbor a Linnaeo non deſcripta, ſeſe adjungit. Anne Araliae Linnaeanae ſpecies aliae Hederis etiam conſociandae ſint, futura dijudicabit dies, ſcilicet cum flores fructusque in plantis viventibus, uti res poſtulat, inveſtigare conceſſum fuerit. Hiſce inſuper, modo genera diſtincta eſſe probatum ſit, detur nomen Aralia, uti antiquioribus.

WACHENDORFIA *paniculata.*

TRIANDRIA *Monogynia.*

CHAR. ESSENT. *Corolla* hexapetala, inaequalis, infera. *Capſula* trilocularis.

WACHENDORFIA ſcapo polyſtachio, foliis plicatis.

W. paniculata. Linn. Sp. Pl. 59. Burm. Monogr. 4. f. 1.

Aſphodelus latifolius, floribus patulis, flaveſcentibus, rubicundis intus maculis notatis. Breyn. Prod. 3. 22. t. 9. f. 1.

Angl. Panicled Wachendorſia.

Ad Caput Bonae Spei, locis arenoſis, legit Franciscus Maſſon, R. A. Salisbury. Figura noſtra ex horto Domini Lee delineata eſt. 4.

PLANTA florens pedalis.

RADIX perennis, paululum repens; tuberculis oblongo-cylindricis, ſubverticalibus.

FOLIA radicalia, biſaria, ſeſſilia, equitantia, verticalia, patentia, baſi margine interiore dilatata, canaliculata, lineari-lanceolata, acuta, integerrima, nervoſa, plicata, glabra, laete viridia, W. thyrſiflorae ſimillima, ſed triplo minora, poſt floreſcentiam decidua, nec niſi poſt aliquot menſes renaſcentia, qua nota a W. thyrſiflora ſecundum Cl. Salisbury praecipue haec noſtra diſtinguitur.

SCAPUS erectus, teres, folio unico vel altero parvo inſtructus, ramoſus, multiflorus.

Pedunculi alterni, patentes, racemoſi, 3-5 flori teretes, pubeſcentes. *Pedicelli* breves,

breves, pubeſcentes, ſecundi, erecti, uniflori. *Bracteae* ſolitariae ad baſin pedunculorum et pedicellorum, oblongae, acutae, membranaceae, extus pubeſcentes, cito marceſcentes, ſuperiores ſenſim minores.

CALYX nullus.

PETALA ſex, parum inaequalia, obovata, acuta, patentia, flava, extus pubeſcentia et rubicunda, quorum tria ſuperiora magis approximata macula communi lunata purpurea vel virideſcente verſus baſin notantur.

STAMINA. Filamenta longitudine corollae, teretiuſcula, geniculata, adſcendentia, glabra, flava. *Antherae* verſatiles, pallide rubrae.

PISTILLUM. Germen ſuperum, ſubrotundum, parvum. *Stylus* adſcendens, longitudine ſtaminum, ſuperne ruber. *Stigma* depreſſo-peltatum, glabrum, parvum.

CAPSULA corolla marcida perſiſtente veſtita, trilocularis, trivalvis. *Semina* ſolitaria, ſubrotunda, ſcabra.

Obſervationes.

Wachendorfia paniculata, frigoris impatiens, rarius apud nos floret. W. thyrſiflora vero ſaepius. Haec vel ſub dio ſemper ſolioſa luxuriat, illa etiam ſub tegmine vitreo ſtatim poſt floreſcentiam folia demittit, nec niſi demum recedente hyeme, nova audet protrudere. Vernali tempore floribus ſpecioſis ſed inodoris ſuperbit.

PORTLANDIA *grandiflora*.

PENTANDRIA *Monogynia*. Fl. *monopetali, ſuperi*.

CHAR. ESSENT. *Corolla* clavato-infundibuliformis. *Antherae* longitudinales. *Capſula* pentagona, retuſa, bilocularis, bivalvis, polyſperma, coronata *calyce* pentaphyllo.

PORTLANDIA floribus pentandris, foliolis calycinis ovatis.

P. grandiflora. Linn. Sp. Pl. 244. Browne Jam. 164. t. 11. Jacq. Stirp. Amer. 62. t. 44.? Gärtn. Sem. 153. t. 31. f. 1. Aiton. Hort. Kew. v. 1. 228.

Angl. Large-flowered Portlandia.

In locis rupeſtribus ad pedes montium Jamaicae copioſe invenit Browne. In hortis noſtris infrequens eſt planta, quia aegre multiplicatur, nec niſi aeſtuario calidiori viget. Frequentius floruit apud Marchioniſſ. de Rockingham. ♄.

CAULIS fruticoſus, erectiuſculus, ramoſus, nodoſus. *Cortex* glaber, longitudinaliter rimoſus. *Rami* oppoſiti, patuli, teretes, ſubſimplices, folioſi; *cortice glaberrimo*, viridi. *Gemmae* gummatae.

FOLIA oppoſita, patentia, lanceolato-elliptica, ſubacuminata, baſi aequalia, integerrima, glaberrima, ſubtus pallidiora, venoſa, venis utrinque eminentibus alternis. *Petioli* breviſſimi, craſſi, ſubtus gibbi, ſupra planiuſculi, ſubalati. *Stipulae* intrafoliaceae, connatae, deltoideae, acutae, glaberrimae, pallidae, arcte ramo adpreſſae.

FLO-

FLORES axillares, subsolitarii, intrastipulacei, pedunculati, subnutantes, maximi, albi, speciosi, nocte imprimis fragrantes, ante explicationem flavescentes apice incarnati.

PEDUNCULI breviusculi, teretes, glabri.

BRACTEAE nullae.

CALYX omnino superus, pentaphyllus; foliolis ovatis, acuminatis, subrevolutis, basi carinatis, apicem versus rubicundis, persistentibus.

COROLLA monopetala, infundibuliformis. Tubus quinquangularis, angulis acutis pubescentibus, apice ventricosus. *Limbus* quinquefidus, subaequalis; *laciniae* sub-deltoideae, marginatae, patulae, demum revolutae.

STAMINA. *Filamenta* quinque, germini imposita, declinata, filiformia, vix longitudine tubi, basi pubescentia. Antherae longissimae, lineares, verticales, rectae.

PISTILLUM. *Germen* inferum, quinquangulare, glabrum. *Stylus* staminibus paulo longior, declinatus, spiraliter contortus, angulatus. *Stigma* mox trifidum, laciniis revolutis.

CAPSULA secundum Gaertnerum coriacea, bilocularis, bivalvis; *dissepimento* tenui, valvis contrario. *Semina* plurima, dissepimento affixa, elliptica, compressa, scabra.

Observationes.

Amicus noster integerrimus R. A. Salisbury hanc plantam genere omnino cum CATESBAEA convenire suspicatus est. Nec recusarem ego quoad florem: sed Fructus CATESBAEAE, bacca nempe unilocularis, longe obstat, modo hujus inventori et delineatori, haud sane primae auctoritatis, fidendum sit. Videant autoptae. Synonymon Jacquini mihi dubium est ob foliorum basi inaequalitatem in ejusdem tabula, quam nunquam vidi in nostra planta, nec in aliis Portlandiae exemplaribus, quibus doctissimum Banksianum gaudet herbarium. Delenda sane observatio Linnaei in Mantissa, p. 45. ubi hac inaequalitate P. *grandiflorum* a P. *hexandra* distinguit. Haec enim tutius dignoscitur laciniis calycinis lanceolatis, pedunculis ternatis, foliis ovatis, floribus quam in nostra triplo minoribus (Herb. Bankf. et Jacq. Am. t. 182. f. 20.), nec tantum floribus sexfidis hexandris, quibus aliquando variat planta nostra apud Marchionissam de Rockingham et Ducem de Northumbria.

Fasciculus II.

OXALIS *versicolor.*

DECANDRIA *Pentagynia.*

CHAR. GEN. *Calyx* pentaphyllus. *Petala* unguibus connexa. *Capsula* angulis debiscens, pentagona.

Sectio 3. *Foliis ternatis. Caulescentes.*

OXALIS caule erecto subsimplici, pedunculis unifloris, foliis ternatis confertis: foliolis linearibus apice subtus callosis.

Oxalis

Oxalis [illegible]. Linn. Sp. Pl. ed. 1. 434. ed. 2. 622. Thunb. Oxal. n. 19. Ait. Hort. Kew. V. 2. 114. Curt. Mag. t. 155.

O. bulboſa, trifolia, foliis linearibus, obtuſis; flore externe rubro, interne carneo. Burm. Afr. 65. t. 27. f. 1. male.

Angl. Striped-flowered Wood Sorrel.

In collibus et campis infra montes ad Promontorium Bonae Spei copioſe legerunt Cel. Thunberg et Sparrmann. In Horti Chelſeani hybernaculis abunde floret hyeme. 4.

Radix bulboſa, ovata, ſolida, intus alba, extus tunica multiplici, firma, fuſca, glabra, arcte veſtita; baſi *radiculas* plurimas, ramoſiſſimas, tortuoſas, tenuiſſimas exſerens.

Caulis ex ſingulo bulbo ſolitarius, e baſi ejusdem intra tunicas enatus, erectus, ſpithameus, plerumque ſimplex, rarius ramulo uno alterove laterali in planta culta, teres, glabriuſculus, ſubflexuoſus; baſi valde gracilis, albus; apice folioſus et multiflorus.

Folia terminalia, confertiſſima, longius petiolata, ternata, patentia; *foliola* ſeſſilia, linearia, obtuſa (vel potius anguſte obcuneata), emarginata, integerrima; ſupra glabra; ſubtus ſubpiloſa, parumque infra apicem glandulis duabus, prominentibus, fulvis notata. *Petioli* filiformes, ſuperne parum complanati prope baſin obſolete uniarticulati, ſubpubeſcentes. *Stipulae* nullae.

Pedunculi terminales inter folia, numeroſi, erecti, ſimplices, unifloti, foliis parum longiores, prope baſin, more petiolorum ſed magis evidenter, uniarticulati, teretes, pallidi, leviter pubeſcentes, pilis horizontaliter patentibus. *Bracteae* parum ultra medium pedunculorum binae, ſuboppoſitae, pedunculo adpreſſae, parvae, lanceolatae, acutae, rubrae, glabrae.

Flores erecti, non niſi ſub ſolis ictu expanſi, inodori, formoſi, caeteroquin clauſi, at tum quoque pulcherrimi.

Calycis foliola aequalia, lineari-lanceolata, obtuſiuſcula, pallide viridia, rubro marginata, extus piloſa, perſiſtentia.

Petala calyce quadruplo longiora, obovata, obtuſa, baſi libera, parum ſupra baſin in tubum connata, dein ſeparata, ſibi ſiniſtrorſum incumbentia, alba, omnium concinne rubro marginata, baſi flava.

Stamina decem, quorum quinque longiora corolla duplo breviora, ſubmonadelpha, albida. *Antherae* luteae, didymae. Adſunt etiam inter ſtamina breviora filamenta quinque breviſſima, mutica, longioribus adnata.

Pistillum. Germen ſuperum, parvum, pentagonum, ſeminum rudimentis extus prominentibus toruloſum, glabrum, pellucidum. *Styli* quinque, erecti, longitudine ſtaminum longiorum, albi, villoſi. *Stigmata* penicilliformia, flava.

Fructum maturum nondum apud nos perfecit.

JUSTICIA *coccinea.*

DIANDRIA *Monogynia. Flores inferi, monopetali, irregulares. Fructus capsulares.*

CHAR. GEN. *Corolla* ringens. *Capsula* bilocularis, ungue elastico dissiliens.

Sectio I. *Fruticosae.*

JUSTICIA fruticosa, corollis bilabiatis; labio superiori indiviso, foliis bracteisque spicarum ellipticis acuminatis, antheris parallelis. *Solander.*

Justicia coccinea. Aublet Guian. V. 1. 10. t. 3. Ait. Hort. Kew. V. 1. 26. Angl. Scarlet-flowered Justicia.

In Cayenna insula ad ripas rivulorum, mensibus Octobri, Novembri, et Decembri florentem invenit Aublet. In caldario Marchionissae de Rockingham aestivo tempore vidimus. ♄.

CAULIS sexpedalis, fruticosus, erectiusculus, teres, ramosus, *cortice* laevi, fusco, longitudinaliter rimosus. *Rami* erecti, folioši, ad foliorum insertionem incrassati; *juniores* obsolete quadranguli, glabri.

FOLIA apicem versus ramulorum, opposita, petiolata, patenti-deflexa, elliptico-lanceolata, acuminata, integra, repanda, venosa, venis alternis, obscure viridia, glabra. *Petioli* breves, teretiusculi. *Stipulae* nullae.

SPICAE terminales, subsolitariae, erectae, simplices, densae, multiflorae, ramulis excrescentibus tandem laterales videntur. *Pedunculus communis* ramulo conformis, teretiusculus. *Bracteae majores* subalternae, foliorum figura, sed longe minores, adscendentes, leviter pubescentes, sub singulo flore unica, *minores* binae supra majorem, minutae, lineares, acutae, in parte spicae superiori obsoletae.

FLOS sessilis inter omne par bractearum minorum, erectus, magnus, speciosus, coccineus, marcescens helvolus.

CALYX parvus, quinquefidus; laciniis acutis, inflexis, subpubescentibus.

COROLLA resquiuncialis, tubulosa, ringens, incurva, angulosa; angulis leviter pubescentibus; *limbo* quadrifido; lacinia *suprema* latiori, apice recurva, emarginata; *inferioribus* tribus aequalibus, lineari-oblongis, obtusis, integris, dependentibus.

STAMINA. Filamenta duo, basi corollae, e parte antica, inserta, limbo vix aequantia, parum incurva, simplicia, linearia, angulosa, pubescentia, helvola. *Antherae* lineares, obtusae, basi bilobae, incumbentes, helvolae.

PISTILLUM. *Germen* superum, receptaculo albido, carnoso insidens, ovatum, compressum, lateribus sulcatum, viride, glaberrimum. *Stylus* staminibus paulo longior, filiformis. *Stigma* minutum, bifidum.

Observationes.

Spectabilis haec Justiciae species ex India occidentali delata, omnes alias, cultas saltem, magnitudine superat, et in caldario fere arborescit, flores vero speciosos

ſuos rarius, nec niſi adulta profert. Taleis non difficile propagatur. Folia trita odorem herbaceum, Trifoliorum quorundam haud abſimilem ſpirant. Flores inodori ſunt.

SISYRINCHIUM *ſtriatum.*

MONADELPHIA *Triandria.*

CHAR. GEN. Monogyna. *Spatha* diphylla. *Petala* ſex, plana. *Capſula* trilocularis, infera. *Stigmata* tria.

SISYRINCHIUM foliis enſiformibus, caule ancipiti ramoſiſſimo multifloro, floribus ſpatham excedentibus.

Angl. Yellow ſtriated Siſyrinchium.

Habitat ..... Ex Italia miſit vir generoſus P. Stephens ad D. Forſyth, qui ſpecimen nobiſcum communicavit. Sub dio apud nos viget et abunde floret. 2.

RADIX tuberoſa, caeſpitoſa, perennis.

CAULIS bipedalis, erectus, anceps, glaber, ramoſiſſimus, folioſus, multiflorus.

FOLIA enſiformia, acuta, integerrima, obſolete nervoſa, glauceſcentia, glabra, margine ſubmembranacea; *radicalia* equitantia; *caulina* alterna, amplexicaulia. *Stipulae* nullae.

FLORES in capitulis terminalibus lateralibusque, numeroſiſſimi ſed ephemeri, fere inodori, pallide lutei, purpureo ſtriati, extus ſaturatiores, parum nutantes.

SPATHAE in hac ſpecie potius monophyllae, concavae, carinatae, acutae, nervoſae, margine membranaceae; quarum exterior maxima, floribus tamen brevior, alias cum capitulo florum amplectens; interiores longe minores, ſingulae ſub ſingulo flore.

PEDICELLI longitudine fere ſpathae exterioris, triangulares, uniflori.

PETALA obovata, obtuſa cum mucrone, baſi leviter connexa, intusque maculata, concaviuſcula; limbo patentia; tria interiora paulo minora.

STAMINA. *Filamenta* corolla breviora, in tubum cylindricum ultra medietatem coalita, ſuperne patentia, glabra. *Antherae* verſatiles, parvae.

PISTILLUM. Germen inferum, ſubrotundum, glabrum, viride. *Stylus* longitudine ſtaminum, ſuperne trifidus. *Stigmata* emarginata.

CAPSULA ſubrotundo-tricocca, valvulis dorſo carinatis.

Obſervationes.

Hoc genus ad Monadelphiam cum Cl. Schrebero reducere vix dubitamus; utinam de charactere ejus atque limitibus minus incerti foremus. Accuratiſſimus R. A. Salisbury cum hoc conjungit Ferrariam et Moraeam, quarum prior diſcrepat ſtylo apice ſexfido, poſterior ſtaminibus diſtinctis, modo haec ſufficiant. In ordine tam naturali difficillimi ſunt inventu characteres generici ſtabiles, nec nova quadam allata ſpecie, lubrici.

TRA-

TRADESCANTIA *diſcolor.*

HEXANDRIA *Monogynia. Fl. calyculati.*

CHAR. GEN. *Calyx* triphyllus. *Petala* tria. *Filamenta* villis articulatis. *Capſula* trilocularis.

TRADESCANTIA acaulis laevis, bracteis equitantibus compreſſis, foliis lanceolatis ſubtus coloratis.

T. diſcolor. L'Herit. Sert. Angl. 8. tab. 12. Aiton. Hort. Kew. V. 1. 403.

T. Spathacea. Swartz. Prod. Fl. Ind. Occ. 57.

Angl. Purple-leaved Spider-wort.

In Jamica cultam vidit Franciscus Maſſon, nave quadam ex Americae meridionalis littore illo, qui Moſchito Shore nuncupatur, delatam; hinc, monente eodem egregio viro, a botanicis Anglicis avide quaeſita eſt, et curis clariſſ. Wallani Europaeos tandem ditavit hortos. 2.

RADIX perennis, carnoſa, verticalis, nodoſa. *Radiculae* verticillatae, ſubſimplices, filiformes, villoſae. *Caudex* ſupra terram ſubcauleſcens, viridis.

FOLIA radicalia, numeroſa, equitantia, patentia, pedalia, lanceolata, acutiuſcula, integerrima, carnoſa, ſubenervia, utrinque glabra, baſi ad marginem ſubpubeſcentia, ſupra viridia, infra margineque laete purpurea, juniora ſubcanaliculata. *Stipulae* nullae.

SCAPI axillares, foliis quadruplo breviores, ſolitarii, erecti, ſimplices, rarius bifidi, compreſſiuſculi, glabri, albidi. *Bracteae exteriores* ſpathaceae, obſolete nervoſae, purpuraſcentes, glabrae, intus nitidae; quarum *inferiores* minores, tenuiores, vaginantes, alternae; *ſupremae* binae, vix plures, maximae, naviculares, baſi ſubcordatae, acutae, equitantes: *interiores* ſquamaceae, membranaceae, albae, pellucidae, exterioribus triplo breviores.

FLORES numeroſi, inter bracteas exteriores ſupremas, easque vix ſuperantes, bracteis interioribus faſciculatim obvallati, pedicellati, albi, ephemeri, inodori. *Pedicelli* ſimplices, uniflori, teretiuſculi, ſuperne parum incraſſati, albidi, apice ſubinde vireſcentes, glabri, nitidi, poſt antheſin incurvi.

CALYX triphyllus, corollaceus, albidus, pellucidus, glaber; laciniis aequalibus, ovatis, obtuſis, concavis, patentibus.

PETALA tria, calyce parum longiora, laciniisque ejus alterna, patentia, aequalia, lato-ovata, obtuſa, margine repanda, alba, cito marceſcentia, et dein involuta.

STAMINA. *Filamenta* ſex, longitudine corollae, ſubaequalia, erectiuſcula, filiformia alba, parum ſupra baſin veſtita pilis numeroſis, tenuiſſimis, albis, pellucidis, Confervae inſtar pulcherrime articulatis, erecto-patentibus, ipſo ſtamine paulo brevioribus. *Antherae* cuneiformes, verticales, luteae, glabrae, apice integrae, marginibus polliniferis, fulvis.

PISTILLUM. *Germen* ſuperum, ſubrotundum, trigonum, glabrum, album. *Stylus*

 erectus,

erectus, longitudine ſtaminum, ſimplex, teres, glaber, albus. *Stigma* parvum, obtuſum, ſcabrum.

Capsula trilocularis, trivalvis, vix magnitudine piſi, rubicunda, glabra. *Semina* ſolitaria, ſubreniformia.

Obſervationes.

In caldario colitur, ſtolonibus ſeminibusque abunde multiplicatur formoſa planta, olim deſideratiſſima, prout rariſſima, hodie in hortis Angliae etiam trita, eſt quaſi „Crambe decies repetita.“ Apud amiciſſ. Salisbury eximie luxuriantem vidi.

Ligusticum *cornubienſe.*

PENTANDRIA *Digynia. Umbellatae.*

Char. Gen. *Fructus* oblongus, quinque-ſulcatus utrinque. *Corollae* aequales; *Petalis* involutis, integris.

Ligusticum foliis radicalibus decompoſitis inciſis: caulinis ternatis lanceolatis integerrimis, ſeminum ſulcis obſoletis.

Ligusticum cornubienſe. Linn. Sp. Pl. 359. Hudſ. Fl. Angl. 118. With. Bot. Arr. 289.

Smyrnium tenuifolium noſtras. Raii Syn. 209. t. 8.

Cornwall Saxifraga. Petiv. Herb. Brit. t. 26. f. 9.

Angl. Cornish Lovage.

Habitat in Cornubia Angliae in dumetis et ad ſepes. Plantam rariſſimam, nunquam poſt Buddlei tempus lectam, tandem anno 1788 reperit D. Pennington. Specimen mecum benevole communicavit vir generoſus atque amiciſſimus Thomas Gery Cullum Baronettus, a ſe ipſo anno 1789. prope Bodmin Cornubiae lectum. Hinc et ope ſpeciminis vivi ex horto Muſei Britannici, ab amiciſſ. Dickſon communicati, figuram meam conficiendam curavi. 2.

Radix perennis, fuſiformis, ſuperne attenuata, perpendiculariter in terram deſcendens, longiſſima; fibris paucis, elongatis, terminalibus.

Caulis bi- vel tripedalis, erectus, ramoſus, multiflorus, teres, ſtriatus, ſcabriuſculus, baſi purpuraſcens, annuus.

Folia *radicalia* petiolata, erecto-patentia, biternata, latiora quam longa; *foliolis* oppoſitis petiolatis, varie profundeque inciſis, nervoſis, reticulato-venoſis; laciniis ſubalternis, acutis, decurrentibus, integerrimis, margine nervisque utrinque ſcabris. *Petioli* teretiuſculi, ſtriati, ſcabri, ſuperne canaliculati, baſi dilatati atque ſubmembranacei. *Caulina* ſolitaria ad omnem caulis diviſionem, parva, ternata; *foliolis* ſeſſilibus, lanceolatis, acutis, vix lobatis; *petiolo* dilatato, ſubmembranaceo, concavo, ſtriato, ſemiamplexicauli. *Suprema* obſoleta, et e petiolo membranaceo aphyllo tantum conſtantia.

Umbel-

Umbellae terminales, erectae, compoſitae, multiflorae. *Involucra* e foliolis 6 ad 8 lanceolatis, acutis, integris, nervoſis, patentibus, umbella longe brevioribus, perſiſtentibus. *Involucella* involucris ſimillima, parum minora. *Radii* atque *radioli* graciles, teretes, ſtriati, laeves.

Flores albi, aequales, hermaphroditi omnes.

Calyx ſuperus, pentaphyllus, parvus. *Foliolis* ſubrotundis, obtuſis, concavis.

Petala calyce quintuplo majora, oblonga, acuta, involuta, dorſo profunde canaliculata, aequalia.

Stamina longitudine petalorum, patentia. Filamenta ſimplicia, ſubulata. *Antherae* ſubrotundae, didymae, flaveſcentes.

Pistillum. Germen compreſſo-ſubrotundum, didymum, glabrum, coſtis elevatis quinque utrinque, ſulcis intermediis latitudine fere aequalibus. *Styli* duo, ſtaminibus duplo breviores; baſi connati, incraſſati; ſuperne divaricati. *Stigmata* ſimplicia.

Fructus didymus, e ſeminibus duobus, ovatis, glabris, intus planis, extus lineis quinque, parum elevatis, notatis.

Obſervationes.

Planta haec tam rara atque incognita eſt, ut fere nulla alia Europaea. Nullibi enim vero, niſi in Cornubia, unquam inventa eſt; ubi etiam per ſeculi dimidium botanicorum oculos Anglicorum, avide licet inquirentium, feſellit, donec tandem felicior D. Pennington in lucem produxit. Nec rara tamen in patria ſua enaſcitur, neque difficilis inventu, quibus locum natalem adire contigit. Cum nulla hujus ſtirpis exſtet repraeſentatio, niſi parva iſta Petiveriana, ut et incompleta, ne dicam erronea, Dillenii; figuram noſtram, quamvis ex aſpectu plantae minus formoſam, botanicis curioſis haud ingratam fore ſpero. Tabula enim Dilleniana (in Raii Synopſi) tali modo confuſa eſt, ut folia caulina pro radicalibus facile deſumi poſſint; hinc etiam erronea evaſit differentia ſpecifica Linnaei, qui plantam ex icone tantummodo deſcripſit.

Radix ſucco reſinoſo flavo ſcatet.

Hydrangea *hortenſis.*

DECANDRIA *Digynia.*

Char. Gen. *Corolla* pentapetala. *Calyx* quinqueſidus, ſuperus. *Capſula* bilocularis, biroſtris, polyſperma.

Hydrangea foliis ellipticis ſerratis glaberrimis, ſtaminibus aequalibus.

Hortenſia. Juſſ. Gen. 214.

Viburnum ſerratum. Thunb. Jap. 124.?

Primula mutabilis. Loureir. Cochinch. 104. Deſcriptio bona, at nomen vere ineptum.

Sibo.

Sijo. Kaempf. Exot. 854. Ex auctoritate iconis Kaempferianae in Muſeo Britannico.

L'Obier de la Chine à fleurs incarnates. Buchoz, Plantes de la Chine, t. 45.

Angl. Chineſe Guilder-Roſe.

E Chinae et Japoniae hortis, ubi frequentius colitur, in horto regio Kewenſi, curis Illuſtr. Bankſii, anno 1790. recepta eſt. Ex horto Nob. Vicecomitiſſae de Cremorne rariſſimam plantam accepi. Locus ejus natalis nobis plane latet. ħ.

Frutex habitu Viburni vel Sambuci, ob flores ejus elegantiſſimos, copioſiſſimos, more Viburni Opuli plenos, in deliciis anthophilorum habetur; cum itaque hanc varietatem tantum vidimus, hujus deſcriptionem, donec flores in forma ſua naturali melior dies nobis offerat, hic liceat exponere.

Radix fibroſa, ramoſiſſima, albida.

Caules plurimi, confertim naſcentes, erecti, fruticoſi, ramoſi, teretes, cortice fuſco, glabro. *Ramuli* brachiati, teretes folioſi, glabri, virides, maculis atropurpureis ſparſi, apice floriferi.

Folia oppoſita, petiolata, patenti-recurva, elliptica, obtuſe acuminata, ſerrata, baſi integra, lacte viridia, ſubtus pallida, utrinque glaberrima, venoſa, decidua? *Petioli* breves, craſſi, glabri, pallidi, ſupra canaliculati. *Stipulae* nullae.

Cymae terminales, magnitudine et figura Viburni Opuli flore globoſo, ſimiliterque e floribus radiatis abortivis omnino fere compoſitae, pulcherrime roſeae, inodorae, ante maturitatem, ut et dum marceſcunt, vireſcentes. *Pedunculi* varie ſubdiviſi, glabri, ſubinde hirti. *Pedicelli* ſaturatius roſei, teretiuſculi. *Bracteae* nullae, niſi folia diminuta, pauca, circa baſin cymae.

Calyx monſtroſus, maximus, e quatuor (rarius tribus vel quinque) foliolis patentibus, inaequalibus, obovatis, integris, glabris, roſeis, obſolete nervoſis, perſiſtentibus, conſtans.

Petala plerumque quatuor, ſubaequalia, parva, obovata, concava, roſea, marceſcentia.

Stamina. *Filamenta* octo, ſubinde 6 vel 10, longitudine corollae, aequalia, patentia, ſubulata, rubra. *Antherae* didymae, griſeae, polline luteo.

Pistillum. *Germen* nullum. *Styli* duo vel tres (rarius ſolitarii) mamillares, conniventes, purpurei, ſtaminibus duplo breviores. *Stigmata* obtuſa.

Obſervationes.

Ad Cymae divaricationes ſubinde inveniuntur flores aliquot magis perfecti, quinquefidi, calyce parvo quinquedentato, ſtylis tribus, divaricatis, germine infero triloculari, gaudentes; hi vero immaturi marceſcunt, nec ſtructuram fructus clare nobis exhibent. De genere itaque minus certi ſumus. Si fructus capſula polyſperma ſit, ad Hydrangeam bene retulerimus; ſi contra bacca in ſtatu maturo monoſperma, ad Viburnum amandanda erit; neque quin huic vel illi propria

pria fit, pace Commerſonii et Juſſieui, nobis veriſimile videtur. Hydrangeam potius, ignoto fructu, judicamus, 1) ob ſtamina petalis duplo numeroſiora, neque numero aequalia; 2) ob habitum Hydrangeae *arboreſcenti* Linn. ſimillimum; 3) ob ſummam affinitatem cum Hydrangea *radiata* Walt. Fl. Carol. cujus flores quinqueſidi decandri, atque trigyni, ſaepiſſime radiati, quadrifidi, octandri, germine orbati fiunt, ſtylisque abortivis, ut omnino in noſtra planta. Characteres igitur harum ſpecierum praeſtat dare.

1) Hydrangea (*arboreſcens*) foliis ovatis glabris, ſtaminibus alternis longioribus.
H. arboreſcens. Linn. Sp. Pl. 568. Mill. Ic. 251. *peſſima*, Ait. Hort. Kew. V. 2. 76.
Habitat in Virginia, Canada. ♄.

2) Hydrangea (*radiata*) foliis lobatis ſubtus tomentoſis.
H. radiata. Walt. Fl. Carol. 251.
Habitat in Carolina, Walter; *in Florida*, Bartram. ♄.
Brevem deſcriptionem dedit optimus defunctus Walter, ſed bene monuit, capſulam hujusce generis nullo modo circumſciſſam eſſe, ut, neſcio qua ratione, voluit Linnaeus in expoſitionibus generum plantarum, Mant. 141.

3) Hydrangea (*hortenſis*). Vide ſupra.

Faſciculus III.

1793.

Pelargonium *crithmifolium.*

MONADELPHIA *Heptandria.*

Char. Gen. *Calyx* quinquepartitus: lacinia ſuprema baſi deſinente in tubum nectariferum, pedicello adnatum. *Corolla* pentapetala, irregularis. *Filamenta* decem, inaequalia; quorum 3 (raro 5) caſtrata. *Fructus* pentacoccus, roſtratus: *Roſtra* ſpiralia, introrſum barbata.

Sectio 4. *Fruticoſa, caule carnoſo aut craſſo.*

Pelargonium umbellis multifloris paniculatis, foliis bipinnatis carnoſis apice dilatatis inciſis; petalis obtuſis, ſuperioribus baſi criſpis.
Angl. Samphire-leaved Cranesbill.
Habitat ad Promontorium Bonae Spei. Apud Nobiliſſ. Marchioniſſam de Rockingham floruit menſe Aprili 1792. Semina, a celeberrimo nautico D. Riou advecta, dedit D. Spragg. — ♄.
Radix ... perennis.
Caulis pedalis vel bipedalis, erectiuſculus, fruticoſus, ſimplex, valde carnoſus, gibboſus, teres, glaucus, glaber, folioſus, apice floriſer.
Folia ſparſa, patentiſſima, carnoſa, glauca, glabra, bipinnata; petiolis teretibus, folio-

foliosis alternis, cuneiformibus, irregulariter inciſis atque apice dentatis, dentibus acutis. *Stipulae* binae, parvae, acutae, membranaceae, fuſcae.

PANICULAE ſolitariae vel plures in apice caulis, alternatim ſupradecompoſitae, in umbellas deſinentes 3 vel 5 floras, numeroſas. *Pedunculi* atque *pedicelli* teretes, ſub-carnoſi, leviſſime pubeſcentes. Bracteae ad omnem paniculae divaricationem ſolitariae vel geminae, parvae, ovatae, acutae, concavae, membranaceae, fuſcae. *Involucra* ad baſin ſingulae umbellae ſubquina, bracteis conformia, ſed minus acuta, et margine ciliata, reflexa.

FLORES numeroſiſſimi, inodori, minus faſtuoſi, nec inelegantes.

CALYCIS foliola obtuſiuſcula, margine membranacea, apiceque ſubvilloſa, medio refracta; quorum ſupremum, parum latius, in tubum nectariferum deſinit ſui ipſius longitudinis, pedicelloque unciali, cui aduatus eſt, quintuplo circiter breviorem.

PETALA patentia, longitudine aequalia, alba, obovata, obtuſa, quorum duo ſuperiora baſi utrinque criſpa ſunt, atque purpureo-maculata.

STAMINA. *Filamenta* decem, quorum quinque duplo breviora, antheris orbata; quinque fertilia, vix longitudine petalorum, declinata, ſupremum caeteris paulo brevius. *Antherae* magnae, incumbentes, miniatae.

PISTILLUM. Germen ſubrotundum, parvum, quinquefulcatum, denſe villoſum. *Stylus* rectus, vix longitudine ſtaminum fertilium, parte inferiori denſe villoſus, ſuperiori glaberrimus. *Stigmata* quinque, obtuſiuſcula, rubra.

FRUCTUM ... necdum vidi.

Obſervationes.

Affinis P. *ceratophyllo*, Ait. Hort. Kew. V. 2. 422. L'Herit. Geraniol. tab. 13.; diſtinctiſſima tamen mihi proculdubio videtur foliorum laciniis dilatatis, acuminatis, nec obtuſis; at praecipue petalis ſuperioribus margine utrinque ad baſin criſpato-undulatis, omnibusque obtuſis; ne dicam umbellis paniculatis nec ſolitariis.

EPIDENDRUM *tripterum.*

GYNANDRIA *Diandria.*

CHAR. GEN. *Nectarium* turbinatum, obliquum, reflexum. *Corolla* patens. *Cornu* nullum. Swartz in epiſt. Octob. 1792.

Sectio 5. *Foliis bulbis innatis.*

EPIDENDRUM foliis bulbo innatis radicalibusque enſiformibus, ſcapis radicalibus vaginatis multifloris, germine trialato, labio petalis aequali.

Angl. Triangular-fruited Epidendrum.

Habitat in Jamaica. In horto Honorab. Dominae Barrington floruit, menſe Febr. 1793. ♃.

RADIX

Radix e fibris paucis, craſſis, carnoſis, ſubtomentoſis, longis, ſubſimplicibus. *Bulbi* ſupra terram, numeroſi, ovati, ſubcompreſſi, glabri, virides, glauceſcentes, unciales.

Folia vaginantia, erecto-patentia, enſiformia, acuta, integerrima, nervoſa, glaberrima, ſubtus pallidiora; quorum plurima e gemmis prodeunt radicalibus, ſquamis oblongis, concavis, acutis vaginata; pauciora ex apicibus bulborum.

Scapi radicales, bulbis triplo altiores, erecti; baſi ſquamis minoribus, concavis, obtuſiuſculis, rubicundis, bifariam imbricatis, denſe vaginati; ſuperne teretiuſculi, racemoſi, multiflori.

Flores pedicellati, patentes, albi, inodori. *Pedicelli* angulati, germine breviores. *Bracteae* ſolitariae, lineari-lanceolatae, acutae, membranaceae, floribus ſubaequales, marceſcentes.

Petala quinque, fere aequalia, parum patentia, ovata, obtuſiuſcula, concava, alba, ſemipellucida. *Nectarii labium* petalis aequale, concolor et fere conforme, niſi quod utrinque parum angulatum, et ſurſum ſubcompreſſum videtur.

Columna genitalium obtuſiſſima, urceolata, apice eroſo-dentata, operculo deſtituta. *Antherae* in ſummitate geminae, ſeſſiles, parvae, luteolae. *Stigma* rima transverſa, obſoleta, ſub antheris. *Germen* oblongum, alis tribus membranaceis, cuſpidatis, cum alulis duabus in ſingulo germinis latere intermediis.

Obſervationes.

Dum plantas rariſſimas, praecipue Jamaicenſes, in horto ditiſſimo Dominae Barrington apud Mongewell, anno 1791. verſabam, hujuſce Epidendri bulbos aphyllos omnino, coacervatim congeſtos, atque urnam totam occupantes, ſtupore ſummo inveni. Ni melius doctus fuiſſem, me catino prunis viridibus repleto inciſiſſe, dixiſſem. Patronam nobiliſſimam iterum atque iterum obſecravi, ut dum mirifica haec planta floreret, mecum benevole communicaret. Nec recuſavit illa, neque promiſſis non manſit; ſpecimen enim menſe Februarii prima vice florens, ad me Londini miſit, mihique dono dedit. Non prius videram niſi ſpecimen in ſpiritu vini conſervatum, quod ex horto Kewenſi, jam ante duos annos, acceperat Illuſtr. Banks.

Epidendrum *Barringtoniae.*

GYNANDRIA *Diandria.*

Char. Gen. *Nectarium* turbinatum, obliquum, reflexum. *Corolla* patens. *Cornu* nullum.

Sectio 5. *Folia bulbis innatis.*

Epidendrum foliis lato-lanceolatis nervoſis bulbo innatis, pedunculis radicalibus ſubunifloris, labio fimbriato, columna operculata.

Angl. Large-flowered Epidendrum.

Jamaicae incola eſt. Ex Honorab. Dominae Barrington horto, qui plantis Jamaicenſibus rariſſimis ſuperbit, florentem recepi, menſe Aprilis, anno 1791. In horto Chelſeano ſequente vere floruit. 2.

RADIX e fibris numeroſis, ramoſis, carnoſis, fuſcis, tomentoſis, divaricatis. *Bulbi* ſupra terram plures, magni, ovati, parum compreſſi, glabri, ſuperficie inaequali et ſubſulcati, virides.

FOLIA ex apice bulborum, tria vel quatuor, vaginantia, erecto-patentia, lato-lanceolata, acuta, integerrima, nervoſa, glabra, ſaturate viridia, minus rigida, margine undulata.

SCAPI radicales, triunciales, erectiuſculi, uniflori, rarius biflori, teretes, virides, glabri; *ſquamis* tecti quatuor vel pluribus, vaginantibus, alternis, ovatis, concavis, viridibus, ferruginco-pulverulentis.

FLOS e ſquama ſuprema, parum nutans, magnitudine Limodori Tankervilliae, inodorus.

PETALA quinque, lanceolata, obtuſa, ſubcarnoſa, patentiuſcula, virentia, apicem verſus olivaceo-ferruginea; quorum duo *interiora* parum minora, duo *infima* baſi producta, atque connata in ſaccalum obtuſum. *Nectarii labium* e poſtica parte ſacculi interne enatum, ſurſum omnino liberum, petalis paulo brevius, ſuperne callo oblongo, antice obcordato, luteſcente, porcato, tectum; margine trilobum, lobis *lateralibus* parvis, acutis, integerrimis, erectis, tenuibus, hyalinis; *terminali* maximo, ferrugineo, obtuſo, ſuperne concavo, ſubtus gibbo, toto in ambitu pulcherrime fimbriato et pallido.

COLUMNA GENITALIUM alba, baſi producta, ſacculo corollae poſtice, atque labio nectarii antice ad baſin adnata; apice incurva, obtuſa; dorſo obtuſe carinata; antice plana, obſolete biſulca. *Operculum* acutum, intus ſubtriloculare. *Stamina* bina, rubra, approximata. *Antherae* in ſingulo filamento binae, obovatae, luteae. *Stigma* magnum, valde excavatum. Germen ſacculo corollae paulo longius, viride, teretiuſculum, ſex-ſulcatum.

Obſervationes.

Inter tot Epidendrorum ſpecies, in hortos noſtros nuper introductas, haec magnitudine non minus quam aſpectu ſingulari caeteris palmam praeripit. Miror maxime hanc ut et praecedentem in Prodromo Clariſſ. Swartzii, qui Jamaicam inſulam oculis tam avidis nec minus acutis perluſtravit, deſiderari. Aliae forſitan, eaedemque numeroſae, adhuc lateant, peregrinatorum indagationi quam maxime commendandae. Vix unicam hujusce generis ſpeciem niſi exſiccatam vidimus ante annum 1787. dum E. *Cochleatum* Linn. (Jacq. Ic. rar. Vol. 2. faſc. 7.) in caldariis Kewenſibus primum floruit; anno ſequente, in eodem horto ditiſſimo, E. *fragrans* Swartz Prod. 123. (E. *cochleatum* Curt. Mag. tab. 152. nequaquam Linnaei) menſe Octobris flores ſuos elegantes et ſuaveolentes protulit. Nec rarum eſt hodie, plurimas ſpecies, vere vel autumno

in

in Anglia florentes, videre. In caldario coluntur ſummo calore. Cum ſint omnes fere paraſiticae, praeſtat fragmenta corticis arborum ſemiputridi ad radices congerere; inde ſaepius laete vigent.

PERGULARIA *odoratiſſima.*

PENTANDRIA *Digynia. Fl. monopetali, inferi.*

CHAR. GEN. Contorta. *Nectarium* ambiens genitalia cuſpidibus quinque ſagittatis. *Corolla* hypocrateriformis.

PERGULARIA foliis cordatis glabriuſculis, nectariis genitalibusque tubo corollae brevioribus, ſtigmate conico obtuſo.

P. tomentoſa. Linn. Mant. 53. quoad deſcriptionem tantum.

Cynanchum odoratiſſimum. Loureir. Cochinch. 166.

Flos Siamicus. Rumph. Amb. V. 6. 58. t. 26. f. 1.

Angl. Chineſe Creeper.

Patria ſtirpis incerta eſt; in China colitur, unde accepit Nob. Domina Hume, in cujus caldario florentem vidi, Auguſto menſe, anno 1791. ♃.

RADIX ramoſa, patentiſſima, albida.

CAULIS fruticoſus, ſcandens, ramoſus, teres; cortice cinereo, ſuberoſo, longitudinaliter rimoſo. *Rami* ſuboppoſiti, longiſſimi, viminei, ſubſimplices, teretes, fuſci, pubeſcentes, folioſi.

FOLIA oppoſita, petiolata, patenti-deflexa, cordata, acuminata, integerrima, concaviuſcula, opaca, venoſa, venis margineque utrinque pubeſcentibus, ſubtus pallidiora. *Petioli* foliis quadruplo breviores, teretes, pubeſcentes, ſupra ſulco exarati, baſi utrinque apiceque glandulis duabus vel tribus acutis, apice fuſcis, muniti. *Stipulae* nullae.

PANICULAE axillares, ſolitariae, longius pedunculatae, dichotomae, ſubcorymboſae, multiflorae, pubeſcentes. *Pedunculi* teretes; *pedicelli* ſubangulati. *Bracteae* ſolitariae ad omnem panniculae diviſionem, lanceolatae, obtuſae, apice dorſoque fuſcae.

FLORES magnitudine Primulae vulgaris, flaveſcenti-virides, odore citreo fragrantes imprimis veſpere.

CALYX campanulatus, profunde quinquefidus, laciniis erectis, lanceolatis, acutis, venoſis, leviter pubeſcentibus, minute ciliatis, apice fuſcis.

COROLLA hypocrateriformis. *Tubus* calyce paulo longior, obſolete pubeſcens, lineatus, cylindricus; baſi inflatus, quinquegibboſus; fauce pervia, retrorſum valde hirſuta. *Limbus* patens, quinquefidus, laciniis longitudine tubi, oblongis, obtuſis, glabris, ciliatis, obliquis, margine deflexis, ſubtus pallidioribus. *Nectarium externum* tubo duplo brevius, viride, e corpuſculis quinque triangularibus, baſi ſubſagittatis; dorſo concavis, ſuperne hicrenatis; intus carinatis; apice acuto, inflexo, attenuato, albo, conniventibus: *internum* paulo brevius, e laminis

quinque membranaceis, basi dilatatis; dorso excavatis; lateribus connatis; apice acuto, membranaceo, conniventibus; genitalia amplectentibus, intusque, apicem versus, cucullis duobus flavis, membranaceis, dorso connexis, antheras in situ naturali amplectentibus.

Columna genitalium nectariis paulo brevior. *Germina* bina, supera, distincta, approximata, parva, ovata, glabra, viridia, basi glandulis pluribus, nectariferis? simplici serie circumdata. *Styli* duo, breviſſimi, connati, villosi, apice desinentes in corpus dense villosum, conicum, obtusum, nec truncatum, cujus lateribus insident *glandulae* quinque laminis nectarii alternae, fusco purpureae, utrinque antheriferae. *Antherae* duae in omni glandula, adscendentes, divaricatae, obovatae, pellucidae, flavae, polline vix conspiciendo. *Stigmata* obsoleta.

Observationes.

Genitalia huic ordini naturali quam maxime obscura sunt structura. Planta haec, si qua alia, gynandra est, ut forsitan omnes, quae revera sunt *contortae*, quarum antherae, facie non minus quam substantia, cum antheris Orchidum, mirandum in modum, concordant. Dum clarius innotuerint, reformationem omnem, quoad classem vel ordinem, sciens praetermisi.

Est planta in hortis Indiae Orientalis ob odorem gratissimum culta, cui nomen apud incolas West Coast Creeper, huic simillima adeo ut vix varietas dici possit. Illa in hortum Kewensem, sub eodem tempore, quo haec, introducta est; nec differt nisi foliis parum rotundioribus, floribusque magis in fulvum vergentibus. Hujusce speciminibus in India enatis me ditavit amicissimus D. Roxburg, sub nomine P. *odoratissimae*, quod ille suae plantae dedit. Hoc ipse utrique varietati, jure coactus, restitui. Nomen inane P. *tomentosae* retineri nequit. Specimen in herbario Linnaei sic nominatum est revera nostra planta e China, unde ut videtur in hortum Upsaliensem illata est. Huc pertinet descriptio in Mantissa, ubi haud male folia *glabra* dicuntur. Differentia autem specifica, et locus natalis, longe diversam spectat stirpem, Asclepiadem *cordatam* nempe Forskallii (Vahl. Symb. 1, 23.), cujus folia omnium densissime tomentosa sunt (Herb. Banks.) et structura florum, ex descriptione Forskallii in Flora Aegypt. Arab. 49. omnino Asclepiadis.

Convolvulus *speciosus.*

PENTANDRIA *Monogynia.* *Fl. monopetali*, *inferi*, *angiospermi.*

Char. Gen. *Corolla* campanulata, plicata. *Stigmata* duo. *Capsula* bilocularis; loculis dispermis.

Sectio 1. *Caule volubili.*

Convolvulus foliis cordatis subtus tomentoso-sericeis, pedunculis petiolo longioribus umbelliferis, calycibus acutis, caule volubili. *Dyandr.* in Ait. Hort. Kew. V. 1, 211.

Con-

Convolvulus ſpecioſus. Linn. Suppl. 137.

C. nervoſus. Burm. Ind. 48. t. 20. f. 1.

Samudra-ſtjogam. Hort. Mal. v. XI. 125. t. 61.

Habitat in India Orientali. In Inſula Mauritii legit Commerſon. E caldario Nobiliſſ. Vicecomitis de Lewisham, anno 1791. accepi. ♄.

Angl. Broad-leaved Bindweed.

RADIX lignoſa, tortuoſa, perennis.

CAULIS lignoſus, fere arboreus, tortuoſus, volubilis, altiſſime ſcandens, ramoſus, teres; tomentoſus, folioſus et multiflorus. *Rami* elongati, ſericeo-tomentoſi. Cirrhi nulli.

FOLIA alterna, petiolata, patentia, cordata, obtuſa, mucronulata, integerrima, uninervia, venis numeroſis, alternis, ſubparallelis; ſupra viridia, glaberrima; ſubtus omnium nitidiſſime atque denſiſſime tomentoſo-argentea. *Petioli* teretiuſculi, ſericei, vix longitudine foliorum. *Stipulae* nullae.

PEDUNCULI axillares, ſolitarii, ſimplices, teretes, pubeſcentes, longitudine foliorum, capitato-multiflori. *Involucrum* e foliolis pluribus, inaequalibus, ſubovatis, acuminatis, ſubmembranaceis, venoſis; intus glabris, extus pubeſcentibus.

FLORES numeroſi, ſubſeſſiles, magni, ſpecioſi, ſed inodori.

CALYX profunde quinquefidus, intus glaber, extus pubeſcens; laciniis ovatis, acutiuſculis, quorum tria exteriora majora.

COROLLA campanulato-infundibuliformis, calyce quadruplo longior, intus tota pulcherrime violacea, limbo pallidiori: tubus extus ſericeo-albus, prope baſin contractus, et ſaepe glabratus; medio ampliatus: limbus integer, extus pallide violaceus, glaber, plicis quinque, e tubo ortis, ſericeo-albis.

STAMINA. *Filamenta* tubo corollae, qua conſtrictio fit, inſerta, recta, filiformia, alba, baſi parum barbata, tubo breviora. *Antherae* ovatae, baſi bilobae, erectae, albae.

PISTILLUM. *Germen* ſubrotundum, glandulis cinctum. *Stylus* rectus, filiformis, longitudine ſtaminum. *Stigma* parvum, bifidum, laciniis divaricatis, acutis.

EXACUM *viſcoſum.*

TETRANDRIA *Monogynia. Flores monopetali, monocarpi, inferi.*

CHAR. GEN. *Calyx* tetraphyllus. *Corolla* hypocrateriformis, tubo ventricoſo. *Capſula* biſulca, bilocularis, polyſperma, apice dehiſcens.

EXACUM foliis oblongis nervoſis, amplexicaulibus, floribus quinquefidis, bracteis cordato-perfoliatis calyce longioribus.

Gentiana viſcoſa. Ait. Hort. Kew. V. 1. 321.

Angl. Clammy Gentianella.

In Inſulis Canarienſibus invenit Cel. Franciſcus Maſſon. Hort. Kew. Ex horto D. Sikes apud Hackney, anno 1791. accepi. In hybernaculo viget, aeſtate florens. ♃.

RADIX perennis.

CAU-

CAULIS ſuffruticoſus, erectus, ramoſus, teretiuſculus. *Rami* oppoſiti, erecti, obſolete quadranguli, virides, folioſi, multiflori.

FOLIA oppoſita, ſeſſilia, amplexicaulia, lanceolato-oblonga, acuta, integerrima, tri- vel quinque-nervia, reticulato-venoſa, utrinque viridia, glabra, baſi cordato-dilatata. *Stipulae* nullae.

PANICULAE terminales, erectae, trichotomae, ramoſiſſimae, multiflorae. *Pedicelli* teretiuſculi, graciles, uniflori. *Bracteae* binae ad omnem paniculae ramificationem, ut et ſub ſingulo flore, ſtructura foliorum, ſed minores, atque cordatae, connato-perfoliatae, nervoſae, perſiſtentes.

FLORES amoene aurei, inodori, parum nutantes, magnitudine Chlorae perfoliatae.

CALYX bracteis triplo brevior, campanulatus, profunde quinquepartitus, viſcoſus; laciniis erectis, obtuſis, margine ſubmembranaceis, glabris.

COROLLA hypocrateriformis: tubus calyce duplo longior, hyalinus, viſcoſiſſimus; baſi ventricoſus, tandem, increſcente germine fractus, ovatus; fauce contractus: *limbus* quinquefidus; laciniis patentibus, longitudine tubi, obovatis, obtuſis, ſubtus pallidioribus.

STAMINA quinque, exſtantia, limbo duplo breviora. Filamenta fauce tubi inſerta, ad ſuperiorem partem floris inclinata, aequalia, albida, apice parum inflexa. *Antherae* oblongae, incumbentes, baſi biſidae, intus longitudinaliter bivariamque dehiſcentes, perſiſtentes, nunquam ſpiraliter contortae, pallide flavae.

PISTILLUM. Germen ovale, biſulcum, viride, laeve, biloculare, tubo duplo brevius. *Stylus* vix longitudine ſtaminum, declinatus, teres, albidus, apice adſcendens. *Stigma* capitatum, obſolete bilobum.

CAPSULAM nondum vidi, niſi immaturam.

Obſervationes.

Genera, quae ordinem naturalem GENTIANARUM Juſſ. Gen. 141. conſtituunt, minus clare definiuntur apud auctores, nec facile definienda ſunt, ob calycem, corollamque numerumque partium omnium inſidum et variabilem. Vix ergo, niſi e ſtaminum vel piſtilli ſtructura, characteres eliminare fas ſit. Non convenit, omnia ea genera hac vice tractare, pauca tamen de EXACI charactere eſſentiali monenda duxi. EXACO propria ſunt, 1) corolla hypocrateriformis; 2) ſtylus ſimplex, ſtigmate capitato, obſolete bilobo; 3) antherae rectae, intus longitudinaliter dehiſcentes. A GENTIANA differt itaque ſtylo non biſido; a SWERTIA defectu pororum melliferorum; a CHLORA ſtigmate non quadriſido, numeroque partium omnium longe diverſo; a LISIANTHO ſtigmate non bilamellato; a CHIRONIA antheris rectis, nec ſpiraliter contortis. Huc forſitan pertinent plures CHIRONIAE Linnaeanae.

Recen-

Recenſionen.

I.

Sertum Hannoveranum, ſeu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Deſcriptae ab Henr. Ad. Schrader, delineatae et ſculptae a Joanne Chriſt. Wendland. Vol. I. Faſc. I. Fol. max. Goettingae, ap. Vandenhoeck et Ruprecht, 1795. 4 Bogen Text und 6 K. Tafeln.

Die Verfaſſer haben ſich vorgenommen, in vorliegendem Werke die ſeltnern Pflanzen zu beſchreiben und abzubilden, welche in der ſo reichlich verſehenen Plantage und dem Berggarten zu Herrenhauſen gezogen werden. Ein Plan, der ſchon dadurch ein gutes Vorurtheil für ſich erregt, wenn man bedenkt, wie unendlich reich dieſe Anlagen, beſonders durch den nie ermüdenden Fleiſs des Herrn Plantagenmeiſters Wendland, an ſeltenen und neuen Pflanzen geworden ſind; ſo reich, daſs kein deutſcher Garten ſich eines ähnlichen Reichthums rühmen kann. Wenn nun noch dazu kommt, daſs Männer, wie Schrader und Wendland, gemeinſchaftlich zu Abbildung und Beſchreibung der neuen, ſeltenſten, zweifelhaften Pflanzen, ſich vereinigen; wenn ſie, Hand in Hand, Herr W., durch Künſtlerkenntniſſe das erſetzt, was ihm an ſogenannter ſchriftſtelleriſcher Fertigkeit und Sprachgelehrſamkeit abgeht, und Herr Schr. ſeine eigene, und die ihm von ſeinem Mitarbeiter mitgetheilten, Beobachtungen ſo künſtlich bearbeitet, und mit ſo gelehrten Bemerkungen, die für Syſtem und Synonymie ſo wichtige Aufklärungen enthalten, ausſchmükt, welcher Liebhaber der Botanik ſollte ſich über das Beginnen nicht freuen? welcher demſelben nicht den beſten Fortgang wünſchen? wer nicht gern ſein möglichſtes zu Unterſtützung des dem Vaterlande Ehre bringenden Unternehmens beytragen? Dieſes Werk kommt in unbeſtimmten Zwiſchenräumen Heftweiſe heraus. Jedes Heft enthält ſechs illuminirte Abbildungen, die von Herrn Wendland ſelbſt gezeichnet, radirt und geätzt ſind, und den von Herrn Schrader lateiniſch ausgearbeiteten Text, bey deſſen Verfertigung er, neben ſeinen eigenen Beobachtungen, und den von ihm gegebenen gelehrten Notizen und verbeſſerten Charact. gen. eſſential., auch die ihm von Herrn Wendland mitgetheilten Bemerkungen und Beobachtungen benutzt hat. So daſs alſo dieſes Werk Deutſchland, Herrn Schrader und Herrn Wendland gleiche Ehre macht.

Im

Im vorliegenden ersten Heft liefern die Verfasser:

Protea *floribunda* Linn. et Thunb.

Solanum *Xanthocarpum*, caule herbaceo: ramis inferioribus procumbentibus divaricatis foliisque pinnatifido-sinuatis aculeatis stellatim pubescentibus.

Sophora *juncea*, foliis simplicibus, teretibus acuminatis apice tridentatis, floribus racemosis.

Hermannia *birsuta*, caule racemisque flexuosis hirsutis, foliis obovatis, incisо-serratis plicatis subtus pubescentibus, calycibus urceolatis.

— — *micans*, foliis ovato-truncatis apicem versus crenatis pubescentibus, floribus fastigiatis involucratis.

Solidago *viscosa*, caule fruticoso erecto, foliis ovato-lanceolatis serratis, floribus corymbosis.

II.

Icones pictae plantarum rariorum descriptionibus et observationibus illustratae. Auctore Jac. Ed. Smith &c. &c. Coloured Figures of rare Plants, illustrated with Descriptions and Observations, by J. E. Smith M. D. F. R. S. &c.

Fasc. III. Fol. Londini, typis J. Davis, impensis Auctoris, prostat venalis ap. B. et J. White, J. Johnson; T. Edwards; Darton. 1793.

Ich setze zum voraus, die Einrichtung dieses Prachtwerkes sey meinen Lesern bereits aus dem neuen bot. Mag. Bd. I S. 236—240. bekannt, und füge daher nur die Versicherung bey, dass dieser dritte Fascikel seiner Vorgänger würdig sey, obschon die darin abgebildeten Arten sich nicht so sehr, wie die in den beyden vorhergehenden Heften befindlichen, weder durch sonderbare Formen, noch durch Lebhaftigkeit der Farben auszeichnen. Auch scheint die Illumination nicht überall zum sorgfältigsten ausgefallen zu seyn, und die schon bey den ersten Fascikeln desiderirten Abbildungen der Saamen und Saamenumhüllungen lassen auch jetzo noch eine Lükke übrig, die man an dem Meisterwerke äusserst ungern wahrnimmt.

13. Pelargonium *crithmifolium*, umbellis multifloris paniculatis, foliis bipinnatis carnosis apice dilatatis incisis; petalis obtusis, superioribus basi crispis. (Vom Cap. ♄. Ist mit dem P. *ceratophyllum* Ait. Hort. Kew. II. 422. *Pelargonium* Geraniol. t. 13. nahe verwandt.)

14. Epidendrum *triptenum*, foliis bulbo innatis radicalibusque ensiformibus, scapis radicalibus vaginatis multifloris, germine trialato, labio petalis aequali. (Aus Jamaika. ♃. Die Anatomie der Blume könnte instructiver seyn.)

15. Ep-

15. EPIDENDRUM *Barringtoniae*, foliis lato-lanceolatis nervosis bulbo innatis, pedunculis radicalibus subunifloris, labio fimbriato, columna operculata. (Aus Jamaika. ♃. Blühete im Barringtonschen und Chelsea Garten im April. Beyde Arten sind noch nirgends beschrieben. Diese letztere ist sowohl wegen ihrer Größe, als auch wegen der sonderbaren Figur der Blumen eine der merkwürdigsten dieser Gattung. Vor 1787. sah man in den englischen Gärten noch kein EPIDENDRUM. In diesem Jahre blühete das erste im Garten zu Kew. Jetzt sind sie nicht mehr selten, und blühen entweder im Frühlinge oder Herbste. Sie erfordern den höchsten Grad von Treibhauswärme; und da sie sämmtlich Schmarotzerpflanzen sind, so thut man wohl, und es befördert ihren Wachsthum, wenn man in die Nachbarschaft ihrer Wurzeln, Stükchen von halbverfaultem Holze legt.)

16. PERGULARIA *odoratissima*, foliis cordatis glabriusculis, nectariis genitalibusque tubo corollae brevioribus, stigmate conico obtuso. (P. *tomentosa* Linn. Mant. 53. quoad descriptionem tantum. CYNANCHUM *odoratissimum*. Loureiro Flor. Cochinchin. 166. Flos Siamicus. Rumpf Amb. VI. 58. t. 26. f. 1. Angl. *Chinese Creeper*. Vaterland unbekannt. Blühte im Gewächshause der Mifs Hume im August 1791. ♃. Im Garten zu Kew sey eine Pflanze aus Westindien, die bey den Einwohnern *West-Coast Creeper* heisse, und wahrscheinlich nur eine Varietät der obigen sey, mit rundlichtern Blättern und braunröthlichern Blumen. Die Zergliederung der Blume ist vortrefflich.)

17. CONVOLVULUS *speciosus*. Linn. Suppl. 137., foliis cordatis subtus tomentoso-sericeis, pedunculis petiolo longioribus umbelliferis, calycibus acutis, caule volubili. *Dryander* in Ait. Hort. Kew. I. 211. (Aus Ostindien. Commerson fand ihn auf der Insel Mauritius. ♄.)

18. EXACUM (Tetr. monog. Flores monopetali, monocarpi, inferi. *Cal.* tetraphyllus. *Corolla* hypocrateriformis, tubo ventricoso. *Capsula* bisulca, bilocularis, polysperma, apice dehiscens.)

viscosum, foliis oblongis nervosis amplexicaulibus, floribus quinquefidis, bracteis cordato-perfoliatis, calyce longioribus. (GENTIANA *viscosa*. Ait. Hort. Kew. I. 321. Von den canarischen Inseln. Braucht Orangeriewärme. Blühet im Sommer. ♃.)

III.

Joh. S. Kerner, Botanices Prof. Sereniſſ. Bipont. Duc. Conſiliarii aulici, Societatis Elect. Palatini phyſ. oecon. Heidelberg. Societ. Oeconom. rur. Burghauſens. et Liberae Societ. oecon. Petropolitanae Sodalis, *Hortus ſemper virens*, exhibens icones plantarum ſelectiorum quot quot ad vivorum exemplorum normam reddere licuit. Volumen I. Fol. atlant. Stuttgartiae, typis Academiae Carolinae, 1795. Preiſs 20 Carolin.

Füglich können wir auf ein engliſches Prachtwerk dieſes Monument des deutſchen Bücherluxus folgen laſſen. Hohe Beförderer der Pflanzenkunde foderten den Herausgeber auf, das Studium dieſer Wiſſenſchaft durch getreue, nach der Natur verfertigte Abbildungen zu erleichtern. Er ſuchte daher die Gelegenheiten, die ſich ihm darbothen, manche ſehr ſeltene Pflanzen nach der Natur abbilden zu können, dadurch zu einem allgemeinen Gebrauche zu benutzen, daſs ſein, den Freunden der Pflanzenkunde nunmehr geöffneter Garten ihnen in ununterbrochen auszufertigenden Lieferungen jährlich eine Auswahl von ſeltnern Pflanzen, die ihm blühend zu Geſichte kommen, aufs genauſte dargeſtellt, mittheile.

Er kann ſich dabey an keine ſyſtematiſche Ordnung binden.

Jede Pflanze ſoll in ihrem natürlichen Habitus dargeſtellt, und überdies jedem, weitere Auseinanderſetzung erfodernden Theile die nöthige Aufmerkſamkeit gewidmet werden. Nebſt dem ſyſtematiſchen Namen wird der Charakter ſamt dem Vaterlande, Standorte, den vornehmſten Quellen der davon vorhandenen Nachrichten, und andern kurz auszudrükkenden Notizen, die der Pflanzenfreund angezeigt wünſchen dürfte, beygeſetzt werden.

Die Ausführung iſt ſo über alle Maaſsen ſplendid, daſs deutſche Privatleute, ja ſelbſt öffentliche Bibliotheken, wenn ſie nicht auſserordentlich reich ſind, darauf Verzicht thun müſſen. So ehrenvoll es nun für Deutſchland iſt, wenn es Kunſtwerke aufweiſen kann, die ſich in jedem Betracht mit den ſchönſten Produkten der Ausländer meſſen dürfen, ſo unzwekmäſsig ſcheint mir doch der dabey gemachte gar zu groſse Aufwand zu ſeyn. Ein äuſserſt koſtbarer Einband, die theuerſte Sorte von Velinpapier, auf jedem, übermäſsig groſsen, Bogen mehr nicht, als eine einzige Abbildung, zu dieſer wieder ein beſonderer, den Text, der höchſtens aus hundert Worten beſteht, enthaltender Bogen ... welch ungeheurer Luxus!

Die Abbildungen ſelbſt ſind ſehr gut gewählt, aus freyer Hand gezeichnet, vortrefflich gemalt, und laſſen weiter nichts zu wünſchen übrig, als daſs es dem Herausgeber

ausgeber gefallen möchte, ins künftige genauer detaillirte Blumenzergliederungen zu liefern. In diesem ersten Bande sind folgende enthalten:

1. Arum *pictum.* (Oder vielmehr Arum *bicolor* Ait. Hort. Kew. III. p. 316. n. 8.)
2. Heliconia *Bihai* L. (Strelitzia *reginae* Ait.?) Herrlich!
3. Lychnis *coronata* L. (*grandiflora* Thunb.)
4. Glycine *coccinea.* Nach Curtis?
5. Amaryllis *vittata* L.
6. Ipomoea *hederacea* L.
7. Euphorbia *punicea* L. Nach Sneevogt. Schöner bey Smith.
8. Datura *arborea* L.
9. Monsonia *speciosa* L. } Beyde vortrefflich.
10. Erica *cerinthoides* L. Nämlich die dunkelrothe Varietät.
11. Geranium *tricolor.* Jacquin Ic. rar.
12. Capparis *pulcherrima.* Jacquin.

IV.

English Botany; or coloured Figures of British Plants, with their essential Characters, Synonyms, and Places of Growth. To which will be added occasional Remarks. By James Sowerby. 8. London, printed for the Author, by J. Davis &c. n. 37—52. (Die N. LII. ist vom 1. März 1795.)

In Beziehung auf das, was bereits im ersten Bande von Römer's neuem botanischen Magazin von diesem Werke ist gerühmt worden, bleibt mir nur noch die Versicherung übrig, dass sich selbiges immer gleich bleibt, und die Genauigkeit und Schönheit der Abbildungen eher zu- als abnimmt. Besonders scheinen die Blumenzergliederungen in den spätern Heften häufiger vorzukommen, als in den frühern. Ich fahre mit dem Verzeichnisse der abgebildeten Arten fort:

145. Pinguicula *lusitanica* L. Hudson in d. 2ten Edit. und nach ihm Withering und Lightfoot hiefsen zwar dies niedliche Pflänzchen P. *villosa.* Es erhellet aber aus der Vergleichung mit Portugiesischen Exemplaren und dem Linnéischen Systeme, dass es die wirkliche *lusitanica* des von Linné sey. Zur Unterscheidung der Arten können noch folgende Kennzeichen dienen:

P. *vulgaris* hat einen ungleichen Rand, einen schmalen, spitzigen Sporn, und eine eyrunde Kapsel.

P. *alpina*, einen sehr kurzen konischen Sporn, und eine langschnablichte Kapsel.

P. *villosa*, einen ſchmalen, ſpitzigen Sporn, eine umgekehrt eyrunde, eingedrükte Kapſel, und kurze, runde Blätter. Ihr haariger Stengel und regelmäſsig eingeſchnittener Rand verräth Ähnlichkeit mit der

P. *Iuſtanica*, nur daſs die *villosa* in jeder Rükſicht kleiner iſt.

146. Pyrola *uniflora* L. Es wird dabey auf die merkwürdige Geſtalt ihrer Staubbeutel aufmerkſam gemacht, die vierlappig ſind, und an der Baſis zwey kleine Röhren haben, durch welche wahrſcheinlich der Blumenſtaub ausgeleert wird. 147. Althaea *officinalis* L. 148. Urtica *pilulifera* L. 149. Crepis *biennis* L. hat oft einen beynahe ganz glatten Kelch. 150. Asplenium *ruta muraria* L. 151. Cineraria *paluſtris* L. Schön. 152. Cineraria *integrifolia* L. edit. XIV. 153. Salvia *pratenſis* L. Die Blumen zu groſs! Soll in Groſsbrittannien ſehr ſelten ſeyn. 154. Salvia *verbenaca* L. 155. Lichen *ſanguinarius* L. 156. Lichen *tartareus* L. Er werde zum Färben auf Wolle angewandt. 157. Geranium *rotundifolium* L. ☉. 158. Pyrola *minor* L. Bey ihren runden Staubbeuteln bemerkt man nur nach unten zu zwey Höhlungen, aber nicht zwey Röhren, wie bey der *uniflora*. 159. Nymphaea *lutea* L. 160. Nymphaea *alba* L. 161. Carduus *acaulis* L. 162. Hymenophyllum *Tunbridgenſe* Smith. Trichomanes *tunbridgenſe* L. 163. Cyathea *inciſa* Smith. Wahrſcheinlich eine Varietät von Polypodium *fragile* L. 164. Cucubalus *Behen* L. 165. Atriplex *laciniata* L. 166. Sagina *ceraſtoides*. Transact. of Linn. Soc. Vol. II. 343. Von Dickſon in der Gegend des Firth of Forth in Schottland entdekt. 167. Saxifraga *ſtellaris* L. Ziemlich unnatürlich. 168. Potamogeton *perfoliatum* L. 169. Lathyrus *paluſtris*. 170. Sedum *rupeſtre* L. 171. Sedum *anglicum*. Huds.! 172. Comarum *paluſtre*. 173. Lichen *rangiferinus* L. 174. Lichen *uncialis* L. 175. Plantago *maritima* L. 176. Lysimachia *thyrſiflora* L. In England ſehr ſelten. 177. Carduus *pratenſis* Jacq. Fl. Auſtr. Dieſe Diſtel ſey wahrſcheinlich bey Linné nicht beſchrieben, vielleicht ſey es ſein C. *diſſectus*, der aber nicht in ſeinem Herbarium ſich befinde. 178. Arabis *turrita* L. 179. Pyrus *malus* L. 180. Bryum *rigidum*, Hudſ. Barbula *rigida* Hedw. 181. Echium *vulgare* L. Zu groſs! Sey ſchwer von dem *italicum* zu unterſcheiden. 182. Lepidium *latifolium* L. 183. Salix *repens* L. Dieſe Art variire ſehr ſtark, und habe dadurch zu vielen Verwirrungen bey den Schriftſtellern Anlaſs gegeben. 184. Orobanche *ramoſa* L. 185. Jungermannia *pinguis* L. 186. Jungermannia *multifida* L. 187. Rosa *ſpinoſiſſima* L. 188. Rosa *arvenſis*. Es wird vermuthet, dieſe in England ſo gemeine Roſe ſey auſserhalb der Inſel wenig bekannt. 189. Arenaria *peploides* L. Vom Seeſtrande. 190. Trifolium *medium* Afzelii. 191. Bryum *calcareum* Dickſ. Faſc. II. 192. Byssus *purpurea* Lightf. 193. Lichen *immerſus*. 194. Lichen *parietinus* L. 195. Euphorbia *paralias* L. 196. Picris *hieracioides* L. 197. Caucalis *daucoides* L. Die bey der Caucalis *daucoides* in beyden Ausgaben der Sp. Pl. gegebene weitläuftige Beſchreibung gehöre eigentlich zu C. *grandiflora*, und nicht zu

C. *pla-*

C. *platycarpos*. 198. CAUCALIS *latifolia*. L. 199. CAUCALIS *nodoſa* Hudſ. TORDYLIUM *nodoſum* L. 200. HELLEBORUS *viridis* L. Sehr mittelmäſsig abgebildet! 201. CHELIDONIUM *hybridum* L. 202. HYPNUM *intricatum* Schreb. und Dickſ. 203. ASTRAGALUS *glycyphyllos*. 204. SIUM *latifolium* L. 205. FRANKENIA *laevis* L. 206. HERNIARIA *glabra*. 207. GALEOPSIS *tetrahit*. 208. GENISTA *pilosa* L. 209. OSMUNDA *regalis* L. Schade, daſs keine vergröſserte Kapſel abgebildet iſt! 210. MARCHANTIA *polymorpha* L. 211. LICHEN *Roccella* L. Hiebey folgende Anecdote: Dillenius giebt den Preiſs von einer Tonne Orſeille zu 80 Pf. Sterl. an, und findet ſelbigen ſehr hoch, noch einmal höher als im Archipelagus. Guter Dillenius! um wie viel beſſer verſtandeſt du dich darauf, Flechten zu beſchreiben, als Handlungsſpekulationen zu begreifen! Wenn Mangel an dieſem Färbeſtoff eintrat, ſo hat man ſeither Beyſpiele, wo die Tonne um 1000 Pfund Sterl. verkauft wurde. 212. BYSSUS *aurea* L. 213. PYROLA *rotundifolia* L. 214. DIANTHUS *caryophyllus* L. 215. POTAMOGETON *puſillum* L. 216. SCIRPUS *fluitans* L. 217. MENYANTHES *nymphoides*. Sehr ſchön! 218. MYRIOPHYLLUM *verticillatum* L. 219. ARENARIA *tenuifolia* L. 220. TRIFOLIUM *maritimum*. Folgende ſeyen die einzigen zu dieſer Art gehörigen Synonymen: TR. *marit.* Hudſ. Fl. A. ed. 1. 284. *ſtellatum* Hudſ. ed. 2. 346. With. Bot. Arr. 799. T. *ſtellatum glabrum* Raii Syn. 329. Ger. em. 1208. Pluk. Phyt. t. 113. f. 4. 221. TRITICUM *loliaceum* (TRITICUM *unilaterale*. Ait. Hort. Kew. 1. 122. POA *loliacea* Hudſ.). 222. PHALARIS *arenaria* Hudſ. (PHLEUM *arenarium* L.) 223. LICHEN *coccineus* Dickſ. 224. LYCOPODIUM *clavatum* L. 225. HYPOCHAERIS *maculata*. 226. STATICE *Armeria* L. 227. SISON *inundatum* L. Gehöre wahrſcheinlich eher zur Gattung HYDROCOTYLE. 228. SISON *ſegetum* L. 229. SELINUM *palustre* L. Das SELINUM *ſylveſtre* in Jacquin's Fl. Auſtr. ſey nicht das S. *ſylveſtre* L., ſondern dieſe Pflanze. 230. SMYRNIUM *olusatrum* L. 231. BUNIAS *Cakile* L. mit einer ſehr oberflächlichen Blüthen- und Früchtezergliederung. 232. ATRIPLEX *pedunculata* L. 233. LYCOPODIUM *Selago* L. 234. LYCOPODIUM *alpinum* L. 235. EXACUM *filiforme*. GENTIANA *filiformis* L. 236. GENTIANA *amarella* L. 237. GENTIANA *campeſtris* L. 238. JUNCUS *articulatus* L. 239. LYCOPODIUM *inundatum* L. 240. ASPLENIUM *lanceolatum* Hudſ. Fl. Angl. 454. T. F. Forſter jun. fand es auf den groſsen Felſen zu Tunbridge Wells, und Forſter der Weltumſegler, zu Fayal.

V.

Spicilegium florae germanicae, auctore Henrico Adolpho Schrader. Pars prior cum tabulis aeneis. Hannoverae, impensis Christiani Ritscheri, 1794. 194 S. gr. 8.

Zwar ein kleines Werkchen, welches aber mehr Gutes enthält, als viele grosse, dikleibige Werke, die oft mit grossem Pompe ausposaunet werden, und mit vielversprechenden, täuschenden Titeln im Publikum erscheinen. Es ist ein schätzbarer Beytrag zur deutschen Flora; denn es enthält nicht nur mehrere neue, vorher noch nicht in Deutschland beobachtete Pflanzen nebst meisterhaften Beschreibungen derselben, sondern auch schätzbare Beobachtungen bey vielen bereits zwar in Deutschland gefundenen, aber entweder nicht richtig beobachteten, oder mit andern verwechselten, wodurch theils angebliche Varietäten in die Rechte einer besondern Art eingesetzt, theils angebliche Arten zu Varietäten herabgesetzt, theils die Synonyme berichtiget, Zweifel gehoben, nähere Erläuterung gegeben, die Diagnosen und Beschreibungen verbessert, theils mehrere angeblich deutsche Pflanzen aus dem Verzeichniss der deutschen ausgestrichen werden. Ausserdem führt auch der fleissige Verfasser mehrere seltene Pflanzen Deutschlands an, welche er in Gegenden gefunden, wo sie vorher noch nicht waren gefunden worden, und in welchen noch wenige Botaniker Untersuchungen anzustellen Gelegenheit hatten, wodurch die Kenntniss der Wohnplätze manchor erweitert, oder auch das vorher bezweifelte deutsche Bürgerrecht mancher ausser Zweifel gesetzt wird. Wir heben einige Bemerkungen des Verfassers aus, um unsern Lesern einige Beweise zu geben, dass wir nicht zu viel zum Lobe dieses Werkchens sagen können. Wollten wir sie alle anführen, so müssten wir es ganz abschreiben. Poa *trinervata* (Hoffm. Teutschl. Fl.) ist mit Poa *fylvatica* Poll. und Hoffm. und Bromus *triflorus* Ehrh. einerley, wie durch die Beschreibung erwiesen wird. Asperula *laevigata* Hoffm. und Honcken. ist eine Species composita aus Asperula *laevigata* Linn. und Galium *rotundifolium* Linn. Galium. Von dieser Gattung eine schätzbare Monographie in Rükficht der in Deutschland sich findenden Arten. Galium *fylveſtre* ist eine species admodum polymorpha, deren mannichfaltige Varietäten von den Autoren als eben so viele Arten sind behandelt worden, welches hier sehr schön auseinander gesetzt wird. Galium *saxatile* Honcken. ist keine deutsche Pflanze. Die Synonyme, welche Honckeny aus den deutschen Floren anführt, gehören zum Galio *hercynico*. Cornus *fuecica* wächst häufig bey Jever. Thesium: eine schöne Monographie dieser Gattung, in Rükficht der deutschen Arten, deren hier vier angeführt und deutlich von einander unterschieden werden. Biscutella *laevigata*. Bey dieser Pflanze setzt der Verf. die verwirrte Synonymie sehr gut auseinander. Leontodon *Taraxacum* und Leont. *erectus*. Von beyden Arten die richtigen Synonyme gesammelt und die Varietäten angeführt u. s. w.

Am

Am weitläuftigſten iſt die Cryptogamie abgehandelt. Dieſe beträgt über die Hälfte des Buches, und iſt voll der ſchätzbarſten Bemerkungen. Bey den Mooſen hat er, in Beſtimmung der Gattungen, ſo wie Herr v. Schreber es gethan hat, blos auf die ſogenannten weiblichen Blüthen Rükſicht genommen, und die Hedwigſchen Gattungen, welche in dieſen übereinſtimmen und blos in den männlichen Blüthen verſchieden ſind, zuſammengezogen. Die Ordnung der Algen (von welcher er aber die Hepaticas trennt) zerlegt er in zwey groſse Familien: 1) Receptaculis femineis in ſuperficie membrana tenui fructificante tectis. Hierzu gehören die Gattungen Opegrapha, Lichen, (welche die Hoffmannſchen Gattungen Patellaria, Verrucaria, Psora, Lichen, Lichenoides, Collema, Squamaria, Pulmonaria, Platisma, Cornicularia in ſich begreift, und als eine dadurch groſs gewordene Gattung in ſehr ſchöne Unterabtheilungen zerlegt iſt) Peltigera, Umbilicaria, Cladonia (ebenfalls ſehr ſchön in Unterabtheilungen zerlegt). 2) Receptaculis femineis ſubglobosis intus fructificantibus. Hierher gehören die Gattungen Verrucaria, Endocarpon und Sphaerophorum. Stereocaulon und Lepra ſind noch dubiae tribus. Die Pilze ſind nach einer ganz neuen Methode behandelt, welche aber in dem vor uns liegenden erſten Theile noch nicht völlig ausgeführt iſt. Blos die erſte Familie, fructificatione externa in ſuperficie membranae fungum tegentis recondita, iſt hier abgehandelt. Der Verf. nimmt fünf Gattungen an, Agaricus (fungi lamelloſi), Merulius (fungi venoſi), Boletus (fungi poroſi), Hydnum (fungi echinati), Thaelaephora (fungi papilloſi), jede dieſer Gattungen iſt mit ſehr vielem Scharfſinn und groſser Genauigkeit, auf eine tabellariſche Weiſe, in Unterabtheilungen zerlegt, und bey jeder dieſen Unterabtheilungen untergeordneten Art ſind die vorzüglichſten Schriftſteller, die von ihnen gehandelt haben, ſowohl deutſche als ausländiſche, und unter letztern vorzüglich Bulliard und Bolton, jederzeit benutzt, die Synonyme ſorgfältig verglichen, und überhaupt iſt alles mit ſolcher Präciſion und ſo ſcharfſinnig bearbeitet, daſs wir mit Wahrheit dieſe Abhandlung als einen klaſſiſchen Beytrag zu der Geſchichte der Schwämme anſehen können. Wir würden nicht unterlaſſen, des Verfaſſers Methode ganz und ausführlich unſern Leſern vorzulegen, wenn wir nicht überzeugt wären, daſs dieſes Werkchen, ſeines innern Werthes wegen, bald in den Händen jedes Botanikers ſeyn werde.

Die beygefügten vier Kupfertafeln ſind ſehr ſauber geſtochen, und enthalten, auſser den Früchten und Blättern von Galium *uliginoſum*, Galium *ſpurium* und Valantia *aparine* (auf der erſten Tafel), blos Cryptogamiſten.

Wir ſchlieſsen übrigens dieſe unſere Anzeige mit dem Wunſche, daſs der würdige Herr Verfaſſer uns bald mit dem zweyten Theile, dem wir mit Verlangen entgegen ſehen, beſchenken wolle.

VI. Samm-

VI.

Sammlung physikalischer Aufsätze, besonders die böhmische Naturgeschichte betreffend, von einer Gesellschaft böhmischer Naturforscher; herausgegeben von Dr. Johann Mayer, Königl. pohlnischem Hofrathe &c. Mit Kupfern, 1. Band, Dresden 1791. (in der Waltherischen Buchhandlung) 270 Seiten, gr. 8. 2. Band; Dresden 1792. 361 Seiten. 3. Band; Dresden 1793. 408 Seiten.

Dieses Werk enthält schätzbare Beyträge zur Naturkunde unsers deutschen Vaterlandes, mit welchem Böhmen zu enge verbunden ist, als dass man dem Beyspiele mancher anderer Naturforscher folgen und es davon ausschliessen könnte. Die mannichfaltigen Lagen dieses Reiches versprachen schon längst dem Naturforscher eine reiche Ausbeute; aber leider! blieben uns lange, aus Mangel der Untersuchung, seine Schätze verborgen; es verdient daher die Gesellschaft von Naturforschern, welche sich zur Aufnahme der Naturkunde ihres Vaterlandes und zur wissenschaftlichen Bekanntmachung derselben vereiniget hat, den warmen Dank aller Naturforscher, welche gewiss mit uns wünschen werden, dass sie die so rühmlich betretene Bahn ferner verfolgen und in ihrem Laufe nicht ermüden möge.

Die in dem ersten Bande enthaltenen botanischen Aufsätze sind folgende:

Botanische Beobachtungen von Franz Willibald Schmidt. Es enthält dieser Aufsatz sehr genaue und mit wahrer Sachkenntniss und Beurtheilungskraft abgefasste Beobachtungen und Beschreibungen von funfzehn zum Theil seltenen und zweifelhaften, zum Theil neuen Pflanzen, nämlich von Rivina *humilis* L. Riv. *laevis* L. Riv. *viridis* Schmidtii. (Letztere fand der Herr Verfasser in dem Treibhause des Grafen von Canal, und definirt sie: Rivina racemis simplicibus erectis, foliis ovato-oblongis glabris, caule pedunculisque angulatis. Die drey genannten Rivinen unterscheidet er genauer und bestimmter durch folgende Charaktere: Rivina *humilis* racemis floriferis erectis, fructiferis nutantibus, foliis ovatis villosis. Rivina *laevis* racemis patentibus coloratis, foliis ovato-lanceolatis glabris, caule tereti laevi. Rivina *viridis* racemis erectis, foliis ovato oblongis glabris; caule angulato.) Veronica *Buxbaumi* floribus solitariis, foliis ovato-oblongis incisis, villosis, pedunculo longioribus — non infrequens in locis ruderatis et cultis non procul Praga ist die Veronica chia cymbalariae folio, verna, flore albo, umbilico virescente Buxbaum. Cent. I. p. 25. tab. 39. fig. 1. und sie scheint mit der Veronica *cymbalariifolia* Gmelini (Fl. Tub. p. 6.), welche Herr Roth in der Flora Germanica T. II. P. I. p. 21. als eine Varietät zur Veronica *hederaefolia* zieht, einerley zu seyn.) Poa

pro-

prolifera panicula subsecunda coarctata, spiculis subtrifloris longius mucronatis, subaristatis, auf Gebirgweiden, rauhen Haideplätzen und Felsen bey Prag. Hr. Schmidt zieht hierher Gramen paniculatum sparteum alpinum, panicula angusta spadiceo-viridi, proliferum. Scheuchz. agrost. p. 213. Von Poa *bulbosa*, welcher sie sehr nahe kommt, unterscheidet sie sich durch die standhaft zwey- oder dreyblüthigen Ährchen, und durch die mit längeren Dornspitzen versehenen, fast gegrannten Blüthchen. Bromus *bohemicus* culmo indiviso erecto, spiculis alternis subsessilibus distichis, aristis longissimis, foliis capillatis. Eine neue Art, welche auf besonnten sandigten Gebirgsplätzen wächst. Myosotis *arvensis* seminibus laevibus, foliis hirsutissimis, corollarum fauce nuda, von Myosotis *palustris* hinlänglich unterschieden, wie schon andere Schriftsteller ebenfalls gethan haben. Gentiana *Vaillantii* corollis quinquefidis infundibuliformibus, limbo clauso, caule trichotomo. Sie ist Gentiana *Centaurium* var. γ. Roth Fl. Germ. T. II. P. I. p. 288. und wird hier mit Recht als eine besondere Art betrachtet. Gentiana *Gerardi* corollis quinquefidis infundibuliformibus, caule prostrato ramoso, corymboso, ist Gentiana *centaurium* β. Roth l. c. p. 288. welches, nach Recensenten's Meinung, ebenfalls mit Recht als eine besondere Art betrachtet wird. Gentiana *campestris* Linn. Herr Schmidt sagt, es sey diese Pflanze sehr schwer von Gentiana *Amarella* zu unterscheiden. Recensent glaubt aus Gründen, die er anderswo anführen wird, dafs Herr Schrank recht habe, wenn er an mehreren Orten behauptet, dafs beyde Pflanzen gar nicht spezifisch verschieden seyen. Die Pflanze, welche Herr Schmidt bey Hohenelbe fand, und in der Anmerkung zu Gentiana *campestris* beschreibt, ist wohl eine ganz verschiedene Art. Sie unterscheidet sich durch einen bauchig aufgeblasenen, in vier Abschnitte fast bis auf den Grund getheilten Kelch, an welchem zwey Abschnitte eiförmig, spitzig, flach und sehr breit, die beyden andern aber sehr schmahl und linienförmig sind. Diese Pflanze ist es, welche Herr D. Roth in der Flora Germanica T. II. P. I. p. 290. unter dem Namen: Gentiana *campestris* beschreibt, aber die dabey angeführten Citate sind nicht alle richtig, und beziehen sich zum Theil auf die falsche Gent. *campestris*, die eine Varietät von G. *Amarella* ist. Gentiana *tetragona* Rothii. Gentiana *Jirasekii* acaulis, corolla hexafida infundibuliformi, calyce ventricoso tridentato. Herr Jirasek fand sie auf den salzburger Gebürgen. Sie ist hinlänglich von der Gentiana *acauli* Linn., welche nunmehro billig diesen Namen nicht mehr tragen sollte, verschieden. Potentilla *sessilis*, acaulis; foliis ternatis, quinatisve, cuneiformibus, subtus pubescentibus; petalis subemarginatis, ebenfalls eine neue Art, welche Herr Jirasek auf den Gebürgen bey Salzburg fand. Beyde Pflanzen fehlen in Schranks Flora Salisburgensi. Veronica *tenerima* racemis terminalibus binis pauciforis; foliis ovato-oblongis integris. Eine neue Art aus den bey Prag der Moldau nah gelegenen Wiesen. Plantago *uliginosa*, foliis ovatis glabris sinuatis, trinerviis; spica ovali. Eine neue Art aus den eben benannten Wiesen.

Verzeichniſs von hundert ſeltenen, in Böhmen wild wachſenden Pflanzen; von Ebendemſelben.

Ein bloſses Namensverzeichniſs von hundert, gröſstentheils wirklich ſeltenen Pflanzen, aber ohne alle Ordnung durcheinander. Jeder Pflanze iſt der Name des Schriftſtellers, der ſie zuerſt benannt hat, und ihr Wohnort beygefügt. Es iſt dieſes Verzeichniſs indeſſen ein ſchätzbarer Beytrag zur deutſchen Flora, und es wäre ſehr zu wünſchen, daſs Herr Doctor Roth die darin verzeichneten Pflanzen in den Supplementen zu ſeiner Flora Germanica aufnehmen möge.

Chloris Moravica, Circuli Znaimenſis. Von Ebendemſelben.

Ein Namenverzeichniſs von dreyhundert ein und dreyſsig, in dem Znaimer Kreiſe in Mähren wachſenden Pflanzen, nach dem Linneiſchen Sexualſyſteme bis zum Ende der zehnten Klaſſe. Es enthält ebenfalls mehrere ſeltene Pflanzen, z. B. Elaeagnus *angustifolia*; Myosotis *fruticosa*; Cynoglossum *Scorpioides* Jacq.; Echium *violaceum*, *rubrum*; Cyclamen *europaeum*; Campanula *linifolia* Scop., *pusilla* Jacq., *uniflora*; Lonicera *nigra*, *caerulea*; Evonymus *latifolius*, *verrucosus*; Rhamnus *pumilus*; Asclepias *nigra*; Heracleum *austriacum*, *longifolium*; Arenaria *laricifolia* u. a. m. und iſt ebenfalls ein ſchöner Beytrag zur deutſchen Flora. Die Fortſetzung dieſes Verzeichniſſes wird verſprochen.

Die in Böhmen wildwachſenden Pflanzen aus dem Geſchlechte der Orchis; von Franz Willibald Schmidt.

Eine ſehr ſchöne Monographie der in Böhmen wachſenden Orchideen, welche mehrere ſeltene, und zum Theil vorher noch gar nicht bekannte Pflanzen aus dieſer Familie enthält. Herr Schmidt theilt die ſämmtlichen Orchideen nur in zwey Genera, Orchis und Epipactis. Die Gattungskennzeichen von jenem ſind: Corolla quinquepetala: Petala tria exteriora, duo interiora ſurſum conniventia; nectarium calcaratum poſtice prominens; Germen contortum, und die dahin gehörigen Pflanzen theilt er in Orchides (ſenſu ſtricto) calcare longiſſimo, Orchides calcare longiuſculo und Satyria, calcare breviſſimo. Die Gattung Epipactis wird beſtimmt: Corolla quinquepetala: petalis duobus exterioribus, tribus interioribus conniventibus; nectario non calcarato. Germen oblongum, non tortum. Sie theilt ſich in Ophrydes, nectario petalis longius dependente, und Serapiades, nectario longitudine petalorum. Überhaupt ſind aus der Gattung Orchis zwey und dreyſsig, und aus der Gattung Epipactis ſiebzehn Arten beſchrieben. Wir heben hier die näher beſtimmten und die vorher noch nicht beſchriebenen aus. Orchis *laxiflora* la Mark. bulbis indiviſis, petalis reflexis, nectario labio trifido crenato, cornu germinibus longiore. Sie iſt Orchis morio femina procerior majori flore Vaillant. Bot. pariſ. 150. tab. 31. fig. 33. 34. Orchis *paluſtris* Jacq. bulbis indiviſis; nectarii labio trifido integro; cornu brevi obtuſo; petalis erectis, interioribus conniventibus. Sie iſt Orchis maſcula

ſcula Crantzii (ſtirp. auſtr. p. 500.), welche mit Unrecht von mehreren Schriftſtellern zu Orchis maſcula Linn. gezogen wird. Orchis *ovalis* bulbis indiviſis; nectarii labio trilobo: lacinia intermedia obſolete emarginata ſubcrenulata; cornu longitudine germinis adſcendente, obtuſo; petalis dorſalibus reflexis. An Orchis Morio mas foliis ſeſſilibus non maculatis. Bauh. pin. 82.? (die Blüthe iſt tab. I. fig. 1. abgebildet.) Orchis *variegata* Jacq., die faſt als eine Varietät von Orchis *militaris* angeſehen wird, wird als eine beſondere Art betrachtet. Orchis *Columnae* bulbis indiviſis, nectarii labio quinqueſido: laciniis anguſtis linearibus, intermedia breviore, cornu incurvo breviſſimo; petalis confluentibus. Sie iſt Orchis ſimiam referens Bauh. pin. 82. Orchis *cruenta* bulbis palmatis, nectarii cornu germine breviore, labio indiviſo ſubcordato crenato, petalis dorſalibus patulis. (Recenſent erhielt dieſe beyden Arten auch aus der Rheingegend, mit der Nachricht, daſs ſie auf troknen Waldwieſen wüchſen.) Orchis *longebracteata* bulbis palmatis patentibus, nectarii cornu germinibus breviore: labio profunde trilobo; petalis reflexis; bracteis longiſſimis (eine neue Art, welche tab. I. fig. 2. abgebildet iſt. Wächſt auf den Wieſen der Voralpen des Rieſengebirgs.) Orchis *comoſa* bulbis palmatis; ſpica conglobata; nectarii labio triſido crenulato; cornu conico longitudine germinum; bracteis floribus longioribus (ebenfalls eine neue, tab. I. fig. 3. abgebildete Art, welche auf ſchattigten Waldwieſen wächſt.) Orchis *ferruginea* (ein Satyrum Linn.) bulbis palmatis, foliis ovatis obtuſis; nectarii labio lineari indiviſo; petalis dorſalibus expanſis. (eine neue, tab. I. fig. 4. abgebildete, auf naſſen Voralpenplätzen wohnende Art.)

Bey jeder der in dieſer Abhandlung beſchriebenen Pflanzen iſt eine zwar kurze, aber wohlgewählte Synonymie, desgleichen noch eine kurze Beſchreibung des Habitus beygefügt, auch ſind allenthalben die Wohnplätze angegeben.

Aus dem zweyten Theile gehören folgende Abhandlungen hierher:

Verſuche über das Wachsthum der Pflanzen; von Joachim Grafen von Sternberg. Die Verſuche ſind ſehr intereſſant, und auch in einer angenehmen Kürze erzählt, die Abhandlung leidet aber keinen Auszug. Die daraus flieſſenden Folgerungen ſind: Die Pflanzen verſchaffen ſich Nahrung aus dem elaſtiſchen Stoffe der Atmoſphäre; ſo lange ſie wachſen, reinigen ſie die Luft, nachher aber verderben ſie ſie; die Lichtmaterie iſt den Wurzeln ſchädlich; die Sonnenſtrahlen ſind den Pflanzen nachtheilig, weil ſie die ſie umgebende Luft zu ſehr verdünnen und ihr den Nahrungsſtoff benehmen; die Pflanzen neigen ſich bey ihrem Wachsthume immer dahin, wo das Licht ihnen zufliesſt, und endlich, die Pflanzen nehmen theils Waſſer auf, theils zerſetzen ſie es.

Merkwürdig iſt noch folgende Beobachtung: Der Herr Graf ſetzte eine Pflanze in ganz reines, von keinen Erdtheilen geſchwängertes, Waſſer, und ſie wuchs freudig in die Höhe, und wo ſich ihre Zweige an die innere Seite des Glaſes, in welchem

chem er die Pflanze hatte, anlehnten, war dieſer Ort des Glaſes immer über Nacht mit einem Waſſerthaue angeflogen. Er ſah nun deutlich, daſs die Pflanze ohne einen Erdſtoff ihre ganze Bildung erhielt, nahm aber auch deutlich wahr, daſs der mehligte Theil des Kerns der Pflanze ſich zerſetzte, und endlich ganz in die Pflanze überging.

Der Herr Graf verſpricht die Fortſetzung ſeiner Verſuche.

Beſchreibung und Abbildung einiger neuer noch unbekannter böhmiſcher Pflanzen, von dem Herausgeber, mit drey Kupferplatten.

Es ſind dieſes folgende drey Pflanzen: ARENARIA foliis linearibus acutis ſubhirſutis, caule repente dichotomo, pedunculis unifloris. (Fig. I.) Creſcit in locis montoſis apertis juniperinis, praeſertim ad Boleslaviam. Pabulum carum ovibus. — ARENARIA foliis ſtriatis rigidis ſubhirſutis, cauliculis multifloris. (Fig. II.) Creſcit in muris, rudéribus arcis Wiſcherad Pragae. (Herr Mayer iſt ungewiſs, ob dieſe Pflanze eine beſondere Art, oder eine Varietät von ARENARIA *grandiflora* Linn. ſey. Hallers ALSINE Stirp. Helv. n. 874., welche Linné zu ſeiner ARENARIA *grandiflora* zieht, iſt wenigſtens durch mehrere Merkmale von der mayerſchen Pflanze verſchieden.) CHENOPODIUM foliis ovalibus ſinuatis, racemis foliosis ſimplicibus (Fig. III.). Habitat in muris et ſepibus non infrequenter. (Ebenfalls eine neue Art, welche Herr Gmelin unter dem Namen CHENOPODIUM *ſepium* in das Naturſyſtem eingetragen hat.) Jeder Pflanze iſt eine weitläuftige und ſehr genaue Beſchreibung beygefügt.

Über die Wirkung des Mondenlichts auf die Pflanzen; von Herrn D. Goudaert in Amſterdam.

Man vermehrte das Mondenlicht durch Brennſpiegel hundertfach, und beleuchtete damit im Dunkeln wachſende Pflanzen, welche ohne grüne Farbe ſich zeigten und ganz bleich waren, einige Nächte hindurch; allein es wurde dadurch gar keine Veränderung in den Pflanzen bewirkt, ungeachtet das durch concave Gläſer alſo geſchwächte Sonnenlicht, daſs es auch das empfindlichſte Thermometer nicht mehr veränderte, ſchon in zwölf Stunden eine merklich grüne Farbe hervorbrachte, und auch das Wachsthum der Pflanzen vermehrte.

Über die betäubende Kraft des Hanfkrautes (CANNABIS *ſativa*); von ebendemſelben.

Ein Wundarzt hat aus den Blättern des gemeinen Hanfs einen Extrakt bereitet, und die Wirkungen ſo betäubend, als die des Mohnſafts gefunden. Gröſsere Doſen machen ſchlafen, und er will es den Ärzten ſtatt des Opiums empfehlen.

Im dritten Bande iſt nur ein dem Botaniſten einigermaſsen intereſſanter Aufſatz, nämlich:

Beob-

Beobachtungen über Gegenstände der Natur, auf einer Reise durch den Böhmerwald im Sommer 1791.; von Preifsler, Lindacker und Hofer,

worin Herr Lindacker mehrere, in diesem Walde gefundene, zum Theil seltene Pflanzen namhaft macht. S. 302. beschreibt er eine SOLDANELLA, welche er bey St. Günther fand, und für eine von der bekannten SOLDANELLA *alpina* verschiedene Art hält. Sie zeichnet sich schon beym ersten Blik durch ihre Riesengröfse aus, indem Ein Blatt von ihr eine ganze Pflanze der gemeinen Art bedekt. S. 331. beschreibt er ein in der Gegend des Haidelberges an Bächen, unter Aconitum Napellus und Cammarum wachsendes ACONITUM, welches zwar dem ACONITUM *cammarum* nahe kommt, aber doch auch durch standhafte Charaktere sich hinlänglich unterscheidet. Er definirt es ACONITUM floribus subpentagynis, galea rostro elongato, recto terminata, foliolis profunde incisis, laciniis lineariibus, intermedio reliquis vix prominente. Überdiefs giebt er eine weitläuftige Beschreibung, und Tab. I. eine Abbildung davon. Es für ACONITUM *variegatum* zu halten, widersprechen die Gröfse und andere Kennzeichen. „Ich besitze, sagt Herr Lindacker, aus einem andern Gebürge eine solche Spezies, die, den Kennzeichen nach, ganz dem ACONITO *variegato* Linn. gleicht;“ diese Art aber kommt dem ACONITO *uncinato* Linn. noch am nächsten; allein sein entferntes Vaterland, Philadelphia, macht es bedenklich, und aus der kurzen Beschreibung kann man nicht ganz klug werden. (Der entfernte Wohnort, welchen Linné dem ACONITO *uncinato* giebt, sollte, nach Rec. Meinung, wohl nicht ein hinlänglicher Grund seyn, dieses ACONITUM, das Herr Lindacker beschreibt, für eine von jenem verschiedene Art zu halten. Es haben sich ja schon mehrere Pflanzen, denen Linné ferne Welttheile zum Vaterlande anwiefs, z. B. COTULA *coronopifolia*, SPIRAEA *salicifolia*, AMYGDALUS *nana*, und nach Herrn Borkhausens Zeugnisse RUBUS *occidentalis* u. a. m. in Deutschland als wahre wilde Pflanzen vorgefunden. Rec. glaubt, mehreren Beschreibungen nach, welche er von dem ACONITUM *uncinatum* Linn. gelesen hat, verglichen mit Herrn Lindackers Beschreibung seines ACONITI, dafs beyde einerley seyen.) Es ist Schade, dafs diese sonst schöne Abhandlung durch Drukfehler sehr entstellt ist, wodurch die Namen der Gegenstände oft ganz unkenntlich werden.

Schliefslich mufs Rec. noch bemerken, dafs dieses Werk jedem Naturforscher, welches Fach er auch kultivire, nicht nur wegen der näheren Kenntnifs, die es ihm von Böhmen giebt, sondern auch wegen mehrerer vortrefflicher Abhandlungen, die Böhmens Gränze überschreiten, und sowohl andere Fächer der Naturgeschichte, als Naturlehre zum Gegenstande haben, schätzbar ist, und wir wünschen, dafs die Fortsetzung ununterbrochen folgen möge.

VII.

Phyſikaliſche Verſuche über das Verhältniſs der Brennbarkeit der meiſten deutſchen Wald-Baumhölzer. Ein Beytrag zur höhern Forſtwiſſenſchaft, von Georg Ludwig Hartig, Fürſtl. Solmiſchem Forſtmeiſter (zu Hungen in der Wetterau). Marburg in der neuen akademiſchen Buchhandlung 1794. 80 S. kl. 8.

Herr Hartig ſagt in der Vorrede: „Es iſt zu bewundern, daſs man ſich bisher noch keine Mühe gegeben hat, die Wirkungen des verſchiedenen Brennholzes zu erforſchen. Man lobt und tadelt dieſe oder jene Holzſorte, ohne ihre Wirkung beym Verbrennen hinlänglich zu kennen. Man beſtimmt Preiſse für das Brennholz, taxirt die eine Sorte um die Halbſcheid niedriger als die andere, ohne unterſucht zu haben, ob der Preiſs verhältnifsmäſsig gegen die Würkung iſt, welche man von jeder Holzſorte erwarten darf. Man empfiehlt Holzſorten zum Anbau, ohne vorher geprüft zu haben, ob ſie es auch nach ihrer innern Güte verdienen, und kurz —: man tappt im Finſtern, ſobald von Beſtimmung der Güte des Brennholzes die Rede iſt, wenn keine Verſuche über die verſchiedene Brennbarkeit der Hölzer angeſtellt werden. Nur nach den Reſultaten, welche aus zweckmäſsig angeſtellten Verſuchen flieſsen, laſſen ſich die Preiſse mit den Wirkungen der Hölzer in ein vernünftiges Verhältniſs bringen.“

Allerdings muſs eine Unterſuchung und Beſtimmung des Verhältniſſes, worin unſere deutſchen Waldhölzer in Rükkſicht ihrer Brennkraft ſtehen, nicht allein dem Naturforſcher, dem Forſtmanne und dem Cameraliſten, ſondern auch dem ganzen Publikum intereſſant ſeyn, indem jene dadurch die Forſtprodukte beſſer zu taxiren und anzuwenden lernen, dieſes aber in Stand geſetzt wird, nach Bedürfniſs unter denſelben wählen zu können. Herr Forſtmeiſter Hartig verdienet deswegen allen Dank, daſs er dieſe Lükke in der höhern Forſtwiſſenſchaft ausgefüllt und dadurch einen ſchätzbaren Beytrag zu der Naturgeſchichte unſerer deutſchen Waldhölzer geliefert hat. Das Werkchen zerfällt in drey Abſchnitte. 1) Von der Verfahrungsart bey den angeſtellten Verſuchen über die Brennbarkeit der Hölzer. 2) Von den Wirkungen und Eigenſchaften, welche ich beym Verbrennen an jeder Holzart bemerkte. Herr Hartig erzählt hier neun und funfzig Verſuche, welche er mit deutſchen Waldhölzern ſowohl im Freyen, als im eingeſchloſſenen Raume, ſowohl auſser der Saftzeit, als in derſelben gehauen, gemacht hat. 3) Von dem Nutzen, welcher ſich aus vorſtehenden Verſuchen über die Brennbarkeit der Hölzer ziehen läſst. Es iſt dieſes die beſſere und dem innern Werthe des Holzes angemeſſenere Beſtimmung des Holzpreiſses, welchen gehörig zu beſtimmen Herr Hartig hier Anweiſung giebt. Wir ſtimmen

ſtimmen mit dem Herrn Verf. überein, daſs nur auf dieſem Wege der wahre innere Holzwerth gefunden werden kann, allein dieſer ſteht mit dem äuſſeren Werthe des Holzes ſelten in gleichem Verhältniſſe. Letzterer hängt von mancherley äuſſerlichen Umſtänden ab, z. B. von den mehr oder weniger häufigen Nachfragen, welche, dieſes oder jenes Gewerbes wegen, nach dieſer oder jener Holzart geſchehen, von der gröſseren oder geringeren Seltenheit dieſer oder jener Holzart u. d. gl. und ſo wird wohl ſelten der Fall eintreten, daſs der Preiſs aller Waldbaumhölzer ſo genau nach ihrem innern Werthe wird können beſtimmt werden; allein bey ſehr vielen, welche gewöhnlich blos als Brandholz benutzt werden, lieſse es ſich doch auf die vorgeſchlagene Weiſe thun. Am Ende ſind zwey Tabellen angefügt. Die erſte giebt eine Überſicht von den Wirkungen jeder Holzart beym Verbrennen, und wie nach dieſem die Klafter jedes Holzes, wenn eine Klafter Buchenholz zu 6 fl. rh. angeſchlagen wird, taxirt werden muſs. Die zweyte zeigt die Schwere der Klafter von jeder Holzart, wenn die Klafter 6 Schuh hoch, 6 Schuh breit und 4 Schuh lang angenommen wird. Es verdient dieſes Werkchen jedem Naturforſcher, Forſtmanne, Ökonomen, und jedem, dem es um eine genaue Holzkenntniſs zu thun iſt, empfohlen zu werden, und wir ſtimmen mit dem Verfaſſer noch in ſeinen Wunſch, den er am Schluſs des Werkchens äuſſert, mit ein, daſs nämlich jemand die Mühe über ſich nehmen möchte, zu unterſuchen, ob das angegebene Verhältniſs der Brennbarkeit das nemliche bleibe, wann die Hölzer verkohlt ſind. Verſuche der Art würden beſonders beym Betrieb der Hüttenwerke groſsen Nutzen ſtiften.

VIII.

Methodus plantas horti botanici et agri marburgenſis a ſtaminum ſitu deſcribendi auctore Conrado Mönch. Marburgae Cattorum in officina nova libraria academiae. 1794. 780 S. gr. 8.

Daſs die Pflanzen des Linneiſchen Pflanzenſyſtems, welche auf die Einfügung der Staubgefäſse gegründet ſind, auf dem feſteſten Fundamente beruhen, iſt unſtreitig richtig, und es wäre zu wünſchen, daſs dieſes ganze Syſtem auf eine ſolche Grundlage erbauet wäre. Der ſeelige Gleditſch war der erſte, welcher es wagte, ein ganzes Syſtem auf dieſes Fundament zu erbauen, allein die Ausführung entſprach nicht der Erwartung, die man von dieſem Unternehmen hoffte. Er behielt ohne Prüfung die Linneiſchen Gattungen bey, welche ſehr oft nicht in die entworfenen Abtheilungen paſsten, und gründete die Ordnungen auf die Zahl der Staubfäden, und ſo kamen alle Schwierigkeiten, alle Ungewiſsheiten, welche dem Anfänger der Kräuterwiſſenſchaft das Linneiſche Syſtem ſo ſchwer machen, auch in ſeine Dispoſition und für die Wiſſenſchaft wird nichts gewonnen.

Herr

Herr Borkhauſen zu Darmſtadt ſah dieſe mit dem Linneiſchen und Gleditſchiſchen Syſtem verbundenen Schwierigkeiten ein, ſah ein, daſs es keinen ungewiſſern und ſchwankendern Eintheilungsgrund, als die Zahl der Theile gebe, von welchen doch vorzüglich Linné und Gleditſch ausgingen, und entwarf zu Ende des Jahres 1791 ein neues Syſtem, unter dem Titel: Tentamen dispoſitionis plantarum Germaniae feminiferarum ſecundum ſtaminum ſitum et proportionem; bey welchem er ſchlechterdings alle Zahl zu vermeiden ſuchte. Er gründete, wie Gleditſch, ſeine Klaſſen auf den Stand der Staubfäden, bey den Unterabtheilungen aber ſah er auf alle Fructificationstheile, nemlich auf die Verhältniſſe der männlichen Geſchlechtstheile zu einander in Abſicht auf Verbindung und Länge, auf die Beſchaffenheit des Kelchs und der Blume, ſowohl in Abſicht der Regularität oder Irregularität, als in Abſicht der Einheit oder Vielheit ihrer Theile, auf die Gegenwart oder Abweſenheit dieſer Blüthetheile, auf die Beſchaffenheit der Frucht und deren mannigfaltige Verſchiedenheiten, nach äuſſerer und innerer Einrichtung, und führte ſo den Leſer durch Claſſen, Ordnungen, Cohorten, Geſchlechter, Familien und mehrere Abtheilungen und Unterabtheilungen in einer tabellariſchen Methode vom allgemeinen allmählig zu dem beſonderen hin.

Nach einem ähnlichen Plan iſt das neue Syſtem bearbeitet, welches Herr Hofrath Mönch zu Marburg, der ſchon längſt als ein fleiſsiger, aufgeklärter, und vorurtheilsfreyer Kräuterforſcher bekannt iſt, unter dem angeführten Titel, dem botaniſchen Publikum vorlegt, und welches wir hier genau anzeigen wollen.

Da dieſes Werk nicht bloſs den Abriſs oder Entwurf eines neuen Pflanzenſyſtems, ſondern auch die Flora der Marburger Gegend und das Verzeichniſs der in dem Marburger botaniſchen Garten kultivirten Pflanzen enthält, ſo müſſen wir hier vorzüglich zwey Fragen zu erörtern ſuchen. 1) Was hat Herr Mönch als Syſtematiker geleiſtet? entſpricht ſein Syſtem der Abſicht, mit welcher er es entwarf, nemlich alle Schwierigkeiten, die ſich im Aufſuchen der Pflanzen bey andern Syſtemen entgegenſtellten, aus dem Wege zu räumen? 2) Was hat er als Pflanzenbeobachter und als Floriſt geleiſtet? Wir wollen dieſe beyden Fragen einzeln erörtern.

1) Schon in Baldingers neuem Magazin für Ärzte XIV. 6. S. 521 — 24. und in Hoppes botaniſchem Taſchenbuch aufs Jahr 1793. S. 231 — 241. wurde dieſes Syſtem, welches damals noch im Embryo war, von D. Piepenbring zu Marburg im Poſaunenton als das non plus ultra der menſchlichen Weisheit, mit der tiefſten Verachtung gegen alle würdige Männer, welche je Pflanzenſyſteme zu entwerfen gewagt hatten, und vorzüglich mit gänzlicher Niedertretung Linnés angeprieſen, ſo daſs ein gewiſſer heildenkender und rühmlichſt bekannter botaniſcher Schriftſteller, der nichts weniger als ein orthodoxer Anhänger Linnés iſt, von gerechtem Unwillen ergriffen, laut ausruft: O! über den Sudler und Scribler Piepenbring! und auch der friedliche Hoppe nicht umhin konnte, über ſolche Rodomontaden in ſeinem

Taſchen-

Taſchenbuche S. 241. ſeinen Unwillen laut zu äuſsern. Doch wir ſind überzeugt, daſs Herr Mönch ſich dieſen elenden Trompeter nicht ſelbſt gewählt, und gewiſs ihm für ſeine Sottiſen wenig Dank weiſs. Ohne uns durch ein ſo elendes Geſchmiere irre leiten zu laſſen (denn eher könnte man durch einen ſolchen Ton gegen, als für ein Werk eingenommen werden), wollen wir ruhig zur Beantwortung der erſteren Frage ſchreiten.

Der erſte Eintheilungsgrund, von welchem der Verfaſſer ausgeht, iſt der Stand der männlichen Geſchlechtstheile, und nach dieſem verſchiedenen Stande entwirft er folgende acht Klaſſen. 1) THALAMOSTEMON, wo die Staubfäden dem Blumenboden einverleibt ſind; 2) PETALOSTEMON, wo ſie der Blumenkrone eingefügt ſind; 3) PARAPETALOSTEMON, wo ſie an diejenigen inneren Blumentheile, welche Linné oft irrig Nectaria, Sukow Nebenkronen, und der Verf. parapetala nennt, befeſtiget ſind; 4) CALYCOSTEMON, wo ſie dem Kelche einverleibt ſind; 5) ALLAGOSTEMON, wo ſie abwechſelnd dem Kelche und der Blumenkrone eingefügt ſind; 6) STYLOSTEMON, wo ſie in dem Griffel, 7) STIGMATOSTEMON, wo ſie dem Stigma eingefügt, und endlich 8) CRYPTOSTEMON, wo ſie ganz verborgen und dem Geſichte entzogen ſind. Die erſte, zweyte, vierte, ſechſte und achte Klaſſe nehmen bereits Gleditſch und Borkhauſen an, die dritte, fünfte und ſiebente aber hat Herr Mönch neu errichtet, aber ſie könnten, nach unſerem Urtheile, wieder eingehen. Die dritte Klaſſe, welche ohnehin nur wenige Gattungen hält, könnte mit der zweyten füglich verbunden werden. Die Parapetala, in ſo fern ſie dem Blumenboden beſonders eingefügt, ſind, wie mehrere Botaniker richtig bemerkt haben, in vielen Fällen, z. B. bey den Orchideen, den Narciſſen, die wahre Blumenkrone, und was der Verfaſſer Blume nennt, iſt der Kelch. Bey GALANTHUS *nivalis*, welche der Verf. ausdrücklich den Parapetaloſtemonen zuzählt, ſind ſie gewiſs nichts andres, als die inneren Blätter einer ſechsblätterichen Krone, die nur in der Geſtalt etwas von den äuſseren abweichen. Eine ſolche Abweichung der inneren Blumenblätter von den äuſseren findet man ja bey mehreren Pflanzen, z. B. bey LEUCOJUM *vernum* und *aeſtivum*, bey IRIS, ORNITHOGALUM *nutans*, IXIA, ALSTROMERIA, HEMEROCALLIS u. a. m. Warum ſoll man nun dieſelbe der eigentlichen Corolle nicht zuzählen wollen? In vielen Fällen ſind aber auch diejenigen Theile, welche Herr Mönch Parapetala nennt, wahre Nectarien, z. B. bey NIGELLA, MYOSURUS, HELLEBORUS, TROLLIUS, ACONITUM, AQUILEGIA, wie dieſes Herrn Sprengels (Entdektes Geheimniſs der Natur im Bau und Befruchtung der Blumen) ſcharfſinnige Unterſuchungen hinlänglich gelehrt und erwieſen haben. Bey ſolchen Blumen, wo die Parapetala aus der Blumenkrone ſelbſt entſtehen, iſt es noch unbezweifelter, daſs man ſie als Theile derſelben betrachten müſſe, wie dieſes namentlich bey ABROMA und BORAGO, welche der Verf. zu dieſer Klaſſe zieht, der Fall iſt. Will man BORAGO hierher ziehen, ſo ſehe ich nicht ein, warum man mehrere Aſperifo-

lien, deren Blumenſchlund mit Schuppen oder Parapetalis umgeben iſt, z. B. Symphytum Linn., Myosotis Linn., Anchusa Linn., nicht hierher ziehen will, da doch offenbar das Blumenrohr ſo gut den Parapetalis, als dem äuſseren fünftheiligen Limbo corollae zur Baſis dient. Bey Borago ſtehen zwar die Staubfäden, weil die Blume radförmig und das Blumenrohr folglich kürzer iſt, den ſogenannten Parapetalis näher, aber ſie ſind doch nicht denſelben einverleibt, ſondern ſtehen nur an ihrer Baſis, und entſpringen eigentlich aus dem Blumenrohre. Mit gleichem Rechte hätte auch Narcissus und Pancratium zu dieſer Klaſſe müſſen gezogen werden, denn hier ſind auch die Stamina der Baſis des ſogenannten Parapetali (welches aber die eigentliche Krone, ſo wie das, was der Verf. daſelbſt Krone nennt, der Kelch iſt) eingefügt.

Die fünfte Klaſſe, Allagostemon, worin die Staubfäden wechſelsweiſe dem Kelche und der Krone einverleibt ſeyn ſollen, beruht offenbar auf einer nicht ganz richtigen Kenntniſs der Blüthentheile der hierher gezählten Pflanzen, der nelkenartigen nämlich. Es entſpringen bey denſelben keine Staubfäden aus dem Kelche, ſondern die fünf erſten ſind abwechſelnd mit den Nägeln der Blumenblätter, dem den Fruchtknoten umgebenden ſchwieligten Ringe, welcher, nach Herrn Sprengels Bemerkung, die Saftdrüſe iſt, einverleibt, und wenn dieſe bald verblüht ſind, ſo wachſen die fünf anderen ſcheinbar aus den Nägeln der Blumenblätter auf. Ich ſage: ſcheinbar; denn eine genaue Zergliederung zeigt, daſs ſie ebenfalls aus dem Ringe ihren Urſprung haben, aber mit den Blumenblättern in der Baſis ſo nahe zuſammentreffen, daſs ſie mit dieſen nur eine Baſis zu haben ſcheinen. (S. Naturforſcher XXIII. St. S. 131—135.) Sie ſind alſo wahre Thalamoſtemones. Eine gleiche Einrichtung findet ſich auch bey Saponaria *officinalis*, Saponaria *Vaccaria* und Lychnis *dioica*, welche der Verfaſſer, ich weiſs nicht, aus welchem Grunde, von ihren Verwandten trennt, und der erſten Klaſſe einverleibt. Hätte der Verfaſſer doch auf den abwechſelnden Stand der Staubgefäſse in einer und derſelben Blume ſehen wollen, ſo hätte er eine Klaſſe für alle diejenigen Pflanzen errichten ſollen, deren Staubgefäſse theils aus dem Blütheboden, theils aus der Krone entſtehen. Hierher hätte er denn auch ſein Triphylloides, wo neun Staubfäden aus der Blume und einer aus dem Blütheboden, ſeine Fumaria, Capnoides und Conydalis, wo die Staubfäden zur Hälfte aus der Blume, und zur Hälfte aus dem Blütheboden, und die mit acht und zehn Staubfäden verſehenen nierenblüthigen Pflanzen, wo die zuerſt blühenden Staubfäden aus dem Blütheboden, und die zuletzt blühenden aus der Baſis der Nägel der Blumenblätter entſtehen, ziehen ſollen. Allein doch wären durch eine ſolche Klaſſe nicht alle Schwierigkeiten gehoben worden, weil in der Familie der Nierenblüthigen oft bey manchen Arten einer Gattung (Beyſpiele ſind Cerastium *pentandrum* und ſemidecandrum), ja bey den einzelnen Blumen einer und derſelben Art (z. B. Alsine), die aus den Nägeln der Blumenblätter entſpringenden Stamina bald zugegen ſind, bald fehlen.

fehlen. Unserem Urtheile nach thut man also am besten, wenn man solche Pflanzen zu derjenigen Klasse bringt, zu welcher sie sich, entweder der meisten, oder der zuerst blühenden und am standhaftesten vorhandenen Staubfäden wegen, qualificiren.

Die sechste und siebente Klasse hätten sich füglich, wie Herr Borkhausen gethan hat, unter dem gemeinschaftlichen Namen Pistillostemon mit einander verbinden lassen, denn sie sind auf ein Fundament, nämlich auf den gynandrischen Situs der Geschlechtstheile, gegründet.

Was die Klassen der Calycostemonum betrifft, so hätten wir gewünscht, dass auch diese, sowohl von Herrn Borkhausen, als von Herrn Mönch, mit der Klasse der Petalostemonum, unter dem gemeinschaftlichen Namen Anthostemon, wäre verbunden worden. Man mag den Begriff von Calyx und Corolla angeben, wie man will, so giebt es doch sehr viele Fälle, wo man zweifelhaft ist, ob man die vorhandene einzelne Dekke der Geschlechtstheile Kelch oder Krone nennen soll. Herr Mönch nennt Calyx das tegumentum floris non coloratum s. viride, und Corolla das tegumentum floris corollatum. Allein nicht zu gedenken, dass dieser Begriff physiologisch unrichtig ist, und die Farbe nichts entscheidet, so werden auch dadurch die Schwierigkeiten im mindesten nicht gelöst, indem oft in einem und demselben Genere, welches weder nach den Gesetzen der Natur, noch der Kunst in mehrere Gattungen zerlegt werden kann, sich gefärbte und ungefärbte Blüthedekken finden, ja selbst bisweilen die Individuen einer und derselben Art mit gefärbten und ungefärbten Blüthedekken variiren, z. B. Helleborus *niger* hat eine weisse, folglich gefärbte, und Helleborus *viridis* eine grüne, folglich ungefärbte; Daphne *Mezereum* eine gefärbte rothe, Daphne *Laureola* eine ungefärbte grüne Blüthendekke. Wie soll man also die Blüthendekken von Helleborus und Daphne nennen? Kelch oder Krone? Primula *Auricula*, Tulipa *Gesneriana* und andere Pflanzen variiren mit gefärbter und mit grüner Blume, man muss ihnen also bald eine Krone zuschreiben, bald absprechen. Und endlich, wie sollen die Blumendekken genennet werden, wo offenbar Kelch und Blume zusammengeleimt sind, und welche auf der einen Seite grün und auf der andern gefärbt sind, z. B. bey Ornithogalum. Borkhausen und Mönch rechnen sie zu den Petalostemonen, Jussieu zählt sie (in seinen Generib. Plant.) zu den kelchlosen Blüthen, folglich zu den Calycostemonen, und beyde haben recht, je nachdem sie auf die innere oder äussere Seite Rükficht nehmen. Endlich müssen wir noch bemerken, dass wir noch gar nicht von dem Daseyn wahrer Calycostemonum überzeugt sind. Die Staubfäden, welche gleichen Ursprung mit der Krone, nämlich aus dem Baste haben, sind eben so wenig, als die Blumenblätter, jemals dem blosen Kelche einverleibt, sondern, wo sie dieses zu seyn scheinen, findet sich inwendig im Kelche eine angeleimte Krone. Die Anatomie der Kirschblüthen, der Aprikosen- Mandel- und Pfirsichblüthen, der Blüthen von Rhamnus, Ribes u. d. gl. zeiget dieses deutlich, denn bey diesen Blüthen ist es ganz augenfällig, dass die Staub-

fäden aus einem mit dem Kelchrohre zuſammengeleimtem Blumenrohre entſtehen. Verſtekter iſt dieſe Einrichtung bey Gattungen MESPILUS, CRATAEGUS, PYRUS, ROSA, und nur vor geſchehener Befruchtung, wo ſich noch die Dekken des ſcheinbar unteren Fruchtknotens ablöſen laſſen, zu erkennen.

Die weiteren Eintheilungen der phänogeniſchen Klaſſen beſtimmet der Herr Verf. nach dem verwachſenen oder getrennten Stande der Staubfäden und Staubbeutel, nach der oberen oder unteren Lage des Ovariums, nach der Einheit oder Vielheit der Krontheile, nach der Gegenwart oder Abweſenheit der Nebenkronen (parapetalorum), nach der Einheit oder Vielheit der Kelchtheile, und endlich nach der verſchiedenen Beſchaffenheit der Frucht, welche er, nach den neueſten Beobachtungen eines Gärtners und Medicus, aufs genaueſte und beſtimmteſte angiebt, und führt uns eben ſo, wie Herr Borkhauſen, nur auf einem andern, und was die von der verſchiedenen Beſchaffenheit der Früchte hergenommenen Abtheilungen betrifft, auf einem noch weniger irreleitenden Wege, vom allgemeinen zum beſondern, und es wird gewiſs jedem Anfänger in der Botanik ſehr leicht werden, auf dieſem Wege das erwünſchte Genus aufzufinden, beſonders da Herr Hofrath Mönch es ſich hat äuſſerſt angelegen ſeyn laſſen, nach der genaueſten Unterſuchung der Fruktificationstheile jeder Gattung eine ſo beſtimmte und ſo feſte Stelle in ſeinem Syſteme anzuweiſen, daſs es Mühe koſten wird, eine aus derſelben zu verdrängen. In dieſer Rükſicht können wir ſagen, Herr Mönch hat aus der Natur geſchöpft, er hat ſich nämlich, und dieſes verdient den Beyfall jedes Freundes der Wiſſenſchaft, nicht durch Autorität leiten laſſen, Pflanzentheile, beſonders Früchte, für das zu erklären, was ſie nicht ſind, ſondern das Buch der Natur ohne Vorurtheil ſtudiert, und die Reſultate ſeiner Beobachtungen bloſs allein aus dieſem geſchöpft; aber deswegen iſt dieſes Syſtem noch kein natürliches zu nennen. Denn weit davon entfernt, daſs der Herr Verf. auf die natürlichen Verbindungen und Verwandtſchaften der Pflanzen Rükſicht genommen, daſs er dieſelben nach den feinſten Modificationen und Nuancen, wodurch eine Art in die andere, eine Gattung in die andere übergeht, zuſammengeſtellt und gezeigt hätte, wie ſämmtliche Pflanzen durch eine gewiſſe Verkettung, eine gewiſſe Harmonie in ein allgemeines Ganzes vereiniget ſeyn, ſo daſs keine einzige Pflanze iſolirt ſtehe, ſondern ſich gleichſam in einem Kreiſe von Verwandten fände, ſtatt daſs er in ſeinem Syſteme, ſage ich, hierauf Rükſicht genommen hätte, hat er vielmehr alle Ähnlichkeiten, alle natürliche Verwandtſchaften auf die Seite geſetzt, und ein, im ſtrengſten Sinne künſtliches, Syſtem erbaut, und jeder Gattung diejenige Stelle angewieſen, die ſie, nach der ſtrengſten Unterſuchung und genaueſten Beobachtung der Fruktificationstheile, nach ſeiner Methode, haben muſste. So ſind z. B. die natürlichen Familien der lilienartigen, der hyacinthartigen, der nierenblüthigen, ſchmetterlingsblüthigen, kreuzblüthigen Pflanzen, die Familien der Calamarien, der Tripetaloideen, der Ranunculaceen u. d. gl. gänzlich zerriſſen, und durch mehrere Cohorten, Ordnungen

und

und weitere Unterabtheilungen zertheilt. Allein des Verf. Abſicht war auch gewiſs nicht, ein natürliches Syſtem aufzuſtellen; hierzu war ſein Pflanzenvorrath zu klein. Ein ſolches Werk auszuführen, war nur einem Lorenz von Iuſsien möglich. Der Verfaſſer wollte nur durch einen ſyſtematiſchen Entwurf, bey welchem ſo wenige Ausnahmen als möglich ſtatt finden könnten, das Studium der Botanik erleichtern, und dieſen Zwek hat er gewiſs nicht verfehlt. Die letzte Klaſſe, die der Cryptostemonum, hat in Rükſicht der ſyſtematiſchen Eintheilung keine Veränderung erfahren, ſondern die bekannte Eintheilung in Miscellaneas, Filices, Muscos, Hepaticas, Algas und Fungos iſt beybehalten.

Wir ſchreiten nun zur Beantwortung unſrer zweyten Frage: Was hat Herr Mönch als Pflanzenbeobachter und Floriſt geleiſtet?

Herr Hofrath Mönch zeigt, von dieſer Seite betrachtet, faſt auf jeder Seite ſeine groſsen und ausgebreiteten botaniſchen Kenntniſſe, — überall erſcheint er als der fleiſsigſte und ſorgfältigſte Beobachter der Natur und ſein Werk iſt, von dieſer Seite betrachtet, ein Muſter des deutſchen Fleiſses und ein ſchätzbarer Beytrag zur Erweiterung der Pflanzenkenntniſs. Es findet ſich darin eine ſehr groſse Anzahl Pflanzen beſchrieben, und gewiſs die Hälfte davon wird in dem botaniſchen Garten zu Marburg gebaut, und macht dem Fleiſs des H. Verf., unter deſſen Aufſicht der Garten ſteht, ſehr viel Ehre. Bey Beſtimmung der Gattungen iſt er nicht von einem Blüthentheile ausgegangen, ſondern er hat ſie durchgehends nach allen Fructificationstheilen gebildet; zu dem Ende hat er die Entdekkungen älterer und neuerer Botaniſten ſorgfältig zu Rathe gezogen und benutzt, hat nach denſelben ſowohl als nach eigenen Beobachtungen viele von Linné nicht anerkannte Gattungen älterer Botaniſten wiederhergeſtellt, mehrere Linneiſche Gattungen ſowohl als anderer Botaniſten auf ein ſolideres Fundament gegründet, mehrere familienmäſsig zuſammengeſetzte Gattungen in einfache Gattungen aufgelöſt und von jeder Gattung die Kennzeichen nach allen Fructificationstheilen angegeben. Mehrere Gattungen, ja mehrere ſogenannte Familien haben dadurch auſserordentlich gewonnen und das Ungewiſſe, das Schwankende, welches dem Anfänger oft unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege ſetzte, iſt dadurch verbannt worden. Wir wollen unſer Urtheil mit einigen Beyſpielen belegen: a) zuſammengeſetzte Gattungen: z. B. die Linneiſche Gattung Lonicera zerfällt nach der Beſchaffenheit der Krone ſowohl, als der Frucht in die Gattungen Diervilla, Caprifolium, Xylosteum, Symphoricarpos und Isica. Die Gattung Gentiana iſt in die Gattungen Gentiana, Gentianella, Ciminalis und Centaurium aufgelöſst. Die Gattung Nicotiana iſt ſehr richtig in die Gattungen Nicotiana und Tabacus zertheilt: von Myosotis Linn. (Echioides des Verf.) iſt Lappula als ein beſonderes Genus abgeſondert. Die Gattung Valeriana iſt in die Gattungen Valeriana, Valerianella und Tedia zertheilt. Fumaria Linn. zerfällt in die Gattungen Fumaria, Capnoides und Conydalis; Cistus

Cistus Linn. ist in die Gattungen Cistus und Helianthemum; Polygonum Linn. in die Gattungen Fagopyrum und Polygonum zerlegt. b) ganze Familien. So finden wir hier die Familien der Umbellaten, der Tetradynamisten oder Kreutzblüthigen, der Schmetterlingsblüthigen, der Rachen- und Lippenblüthigen, der Malvenartigen, der Verwachsenbeuteligen etc. ganz umgebildet und nach den Beobachtungen sowohl älterer Botaniker, z. B. Tourneforts, Rivins, Dillens, als neuerer Pflanzenforscher, z. B. Gärtners, Medicus und des Verf. schätzbaren eigenen Beobachtungen, in ganz neue Gattungen zerlegt, wodurch diese Familien ausserordentlich gewinnen und ihr Studium jedem Anfänger leicht gemacht wird. Als Muster verdienen hier besonders die beyden Familien der Umbellaten und der Zusammengesetztblüthigen aufgestellt zu werden. Beyde sind, jene nach der Verschiedenheit ihrer Saamen, in Absicht auf Gestalt, Oberfläche und Bekleidung, diese nach der Verschiedenheit der sogenannten Corolla compósita, des Pappus und des Blüthebodens in so zweckmäßige Unterabtheilungen zerlegt, und die Gattungen sind in eine so richtige Reihenfolge gestellt, dass, da sonst wegen der grösstentheils falschen Gattungen in diesen Familien, wovon fast eine jede eine Menge Arten enthielte, welche dem Gattungscharakter nicht entsprechen, ihr Studium mit den grössten Schwierigkeiten verbunden war, man nun auf die leichteste Weise zu der Pflanze, welche man finden will, hingeleitet wird. Herr Mönch hat bey diesen Familien vorzüglich die Eintheilungen Allioni's (in flora pedemontana), Gärtners (de fruct. & sem. plantarum) und Borkhausens (tent. dispos. plant. Germ.), bey den Kreutzblüthigen, Schmetterlingsblüthigen die Eintheilungen und Gattungscharaktere des Regierungsraths Medicus benutzt, und bey den Rachen- und Lippenblumen meistens die Gattungen Tourneforts und Dillens angenommen, viele neue aber auch nach eigenen Beobachtungen gebaut. So sehr wir es inzwischen Herrn Mönch Dank wissen, dass er viele Gattungen durch Aufstellungen richtiger, aus allen Fructificationstheilen geschöpfter Charaktere auf ein solideres Fundament gebaut hat, und so wahr es ist, was er S. VII. in der Vorrede sagt: Malo millia genera rite determinata perscrutari ex iisque plantam ignotam eruere, quam ex quinquaginta male descriptis & accumulatis plantis inter se invicem minime congruentibus unam exquirere, so müssen wir doch bekennen, dass auch sehr viele auf Kleinigkeiten beruhen, und bey ihrer Errichtung wahre Minutienkrämerey mit untergelaufen ist. Man sieht es oft deutlich, wie es dem Verfasser die äusserste Mühe gekostet hat, für eine Gattung, die er gerne aufstellen wollte, die gehörigen Charaktere zu finden. Dieser Vorwurf trifft besonders sehr viele Gattungen der Rachen- und Lippenblumen, der Liliceen, und der Kreutzblüthen, wo wohl die geringste Kleinigkeit, die geringste Abweichung eines Blüthetheils den Charakter einer neuen Gattung geben muss. Wir haben nicht nöthig, Beyspiele anzuführen, unsere Leser werden sie leicht selbst auffinden, indem man gar nicht darnach zu suchen braucht. Viele Gattungen sind auch blos auf die Zahl gegründet, die doch, weil sie so wandelbar ist, so wenig bestimmt, z. B.

Radio-

Radiola hätte gar wohl mit Linum verbunden bleiben können, indem hier nicht sowohl die Zahl der Theile, als das Verhältniſs der Zahl der Fruchttheile zu der Zahl der Blüthetheile die Gattung beſtimmt, und Linum *catharticum* ebenfalls oft mit der bey Linum Radiola ſich findenden Zahl variirt; Majanthemum hätte füglich mit Polygonastrum verbunden werden können. In einem Syſtem, das nicht, wie das Linneiſche auf der Zahl der Theile beruht, brauchte nicht auf einen ſo unſteten Grund gebaut zu werden. Bey der Familie der kreutzblüthigen hat er ohne Prüfung die Gattungen des Regierungsraths Medicus, welche nach der Beſchaffenheit der reifen Frucht gebildet ſind, angenommen. Hätte er hier ſelbſt beobachtet, und den unreifen Fruchtknoten zergliedert, ſo würde er nicht ſelten gefunden haben, daſs Linné ſogar Unrecht, als man ihm Schuld giebt, nicht hatte. Die Gattungen Viburnum und Opulus ſind offenbahr falſch. Viburnum iſt ein genus compoſitum, denn Viburnum *Tinus* hat keine Drupam, ſondern ein antrum corticoſum Med. Viburnum *Lantana* hat eine Drupam, aber ſie iſt nicht globoſa, ſondern ellipti-co-compreſſa. Opulus ſoll flores maſculos & hermaphroditos und eine Drupam globoſam haben. Die flores hermaphroditi maſculi ſind wohl da, aber die Maſculos ſahen wir noch nicht, denn nie fanden wir in den groſsen Strahlblumen kleine kaſtrirte Staubfäden, und die Frucht iſt nichts weniger, als eine Drupa, ſondern ein Antrum pomum Med.

Was die Benennungen der Gattungen betrifft, ſo hat der Verfaſſer nach dem Beyſpiele Scopoli's und Medicus jederzeit den älteſten Namen einer Gattung, der ihr von irgend einem Botaniker iſt beygelegt worden, hervorgeſucht; auch die Trivialnamen hat er vielfach (und oft ohne Grund) abgeändert. Es iſt freylich nicht zu loben, daſs Linné oft ohne allen Grund die Pflanzennamen der älteren Botaniker abänderte, und dadurch den Zugang zu den ältern Schriftſtellern erſchwerte; da aber nun einmal die Linnéiſchen Namen am meiſten bekannt und im Gange ſind, ſo entſpringt nach unſerem Urtheile aus dem ſteten Abändern der Namen eher Nachtheil, als Vortheil für die Wiſſenſchaft. — Überdieſs ſind ja die Namen immer der unbeträchtlichſte Theil der Botanik, und es iſt gleich viel, wie ein Name laute, wenn nur ein feſter Begriff damit verbunden iſt.

In der Vorrede giebt uns der Verf. Nachricht von dem botaniſchen Garten zu Marburg. Im Jahre 1787. wurden die erſten Pflanzen in demſelben gepflanzt, und ſeit dieſer Zeit iſt unter der Aufſicht des fleiſsigen Herrn Hofraths Mönchs die Zahl der Pflanzen darin ſo angewachſen, daſs er eine ſolche Menge enthält, als man ſelten in einem botan. Garten Deutſchlands findet. Das Werk ſelbſt, worin dieſe Pflanzen beſchrieben ſind, giebt den Beweiſs davon, und es verſichert der Verf., daſs er mehr als 200 Pflanzen, deren Blüthen er noch nicht habe unterſuchen können, ausgelaſſen habe. Nach der Vorrede, in welcher er noch einige Gründe für ſeine Methode anführt, folgt eine Erklärung der techniſchen Ausdrükke, deren er ſich zur Bezeichnung der Fructificationstheile bedient hat. —

Herr

Herr Hofrath Mönch wird uns hoffentlich dieſe etwas ſtrenge Kritik ſeines Werkes verzeihen, und ſie uns nicht als Tadelſucht auslegen. Ein Werk, wie das ſeinige, konnten wir unmöglich nur obenhin recenſiren. Unſere Bemerkungen werden den Verfaſſer überzeugen, daſs wir es nicht blos durchgeblättert, ſondern genau durchſtudiert haben; und wir können mit gutem Gewiſſen ſagen, daſs es ein jedem Botaniker wichtiges Werk ſey, welches einen Schatz von Beobachtungen enthält.

IX.

Beata ruris otia fungis Danicis a Theodoro Holmskiold impenſa. Topſvampene ſom indbefatte Kölle og Greenſvampene. — Coryphaei Clavarias Ramariasque complectentes cum brevi ſtructurae interioris expoſitione. Havniae, Typis Nicolai Möllerі et filii, 1790. fol. XXIV. und 118 S. Text in däniſcher und lateiniſcher Sprache mit geſpaltenen Kolumnen. Nebſt 32 Kupfertafeln und 2 Vignetten, wovon 35—40 Exemplare ausgemahlt ſind.

Vieljährige Erfahrungen, eigner Koſtenaufwand, vorzüglich aber die Unterſtützung des vorigen und des jetzigen Königs von Dänemark, ſetzten den Verf. in den Stand, dieſes Werk über die Clavarien zu liefern, das ſowohl in Hinſicht des innern Gehalts, als der äuſsern Eleganz, unter den vorzüglichſten Monographien eine Stelle behauptet.

Nachdem der Verf. im Allgemeinen ſeine Gedanken über die Organiſation der Schwämme, und über ihre Fortpflanzung durch Saamen und Knospen mitgetheilt hat, kommt er zu den Coryphäen, worunter er die Clavarien begreift und ſie gleichſam als eine eigne Claſſe der Schwämme anſieht. Die älteren Botaniker hatten, wie überhaupt von den Schwämmen, ſo auch beſonders von den Clavarien, ſehr eingeſchränkte Kenntniſs. Tragus hat zuerſt eine Art mit ihren Spielarten ſehr deutlich beſchrieben. Mehrere Arten finden ſich ſchon bey den beyden Bauhin's, Ray, Sterbeeck und einigen andern. Tournefort leiſtete wenig. Mehr verdanken wir ſchon Vailliant, der einige Arten ſehr gut beſchrieben und abgebildet hat. Noch mehr haben wir Micheli's Fleiſse und Scharfſinn zu verdanken. Auch Haller und Linné führen in ihren Werken keine unbeträchtliche Anzahl Clavarien auf. Unter den Botanikern, die in beſondern Werken die Schwämme behandelt haben, zeichnen ſich Batarra, Marſilius, vorzüglich aber Gleditſch und Schäffer aus. Eine vorzügliche Erwähnung verdient auch noch Schmiedel, ſowohl in Rük-

Rükſicht ſeiner meiſterhaften Beſchreibungen, als der genauen und ſchönen Zeichnungen. — Nach dieſen vorangeſchikten Bemerkungen vertheilt der Verf. die CLAVARIAE und CORALLOIDES der ältern Botaniker, die Linné und ſeine Nachfolger unter der Gattung CLAVARIA vereinigten, wiederum ſehr zwekmäſsig in 2 beſondere Gattungen, nämlich CLAVARIA, worunter die CLAV. *ſimpl.* Linn., und RAMARIA, worunter die CORALLOIDES der Alten oder die CLAV. *ramoſae* Linn. begriffen ſind. Die Saamenbehältniſſe ſind bey den Ramarien in den äuſſerſten Äſten, bey den Clavarien in dem oberen, gewöhnlich verdikten Theile enthalten. Bey einigen Clavarien laſſen ſie ſich ſehr leicht entdekken, bey den Ramarien und den mehreſten Clavarien ſind ſie dem unbewaffneten Auge unkenntlich. Jene, bey denen ſich die Saamenbehältniſſe leicht entdekken laſſen, kann man daher zum Unterſchiede Folliculoſi nennen; (Rec. würde indeſs dieſe lieber mit Bolton, Toden u. and. Botanikern zu der Gattung SPHAERIA rechnen.) Bey beyden Gattungen müſſen 3 Theile unterſchieden werden: 1) der untere, die Wurzel, die bey verſchiedenen Arten verſchieden gebildet iſt; 2) der mittlere, der bey den Clavarien ſtipes, bey den Ramarien ſtirps und 3) der obere Theil, der bey den Clavarien caput, bey den Ramarien vertex genannt wird. Junge, unentwikkelte Clavarien ſind zur Beſchützung des unreifen Saamens entweder mit einem zarten Filze, oder einer farinöſen Cruſte, oder auch wohl mit einer kleberichten Feuchtigkeit, bedekt. Clavarien ſowohl als Ramarien zeigen ſich im Herbſte, und zwar ſehr gerne bey kalter und naſſer Witterung. Ihr Standort, ſo wie auch ihre Nutrimente ſind verſchieden. Bey einigen entwikkelt ſich der Saame elaſtiſch, bey andern fällt er ab. Schädliche oder giftige giebt es unter ihnen gar nicht; CLAVARIA *aequivoca*, *militaris* und die RAM. *farinoſa* ſind höchſtens verdächtig; die übrigen laſſen ſich alle genieſsen. Zur Aufbewahrung reicht bloſses Austroknen nicht hin; ſie ſchrumpfen ein und werden unkenntlich. Im Weingeiſt behalten ſie wohl ihre Geſtalt, aber die hellen Farben gehen verloren; concentrirter Weingeiſt ſchrumpft ſie ebenfalls zuſammen. Abgüſſe ſind ganz zu verwerfen. Am beſten iſt es, ſie zwiſchen Papier zu preſſen und mit einem Leim aufzukleben, dem etwas Moſchus, Colloquinten und Schwefel zugeſetzt iſt. Auch iſt es gut, wenn ſie dann und wann mit Schwefel geräuchert werden.

Es folgen nun in 2 Abſchnitten die genauen und vollſtändigen Beſchreibungen der Clavarien und Ramarien, von denen einer jedweden eine beſondere Kupfertafel beſtimmt iſt, die den Schwamm in ſeinem verſchiedenen Alter, oft auch im Durchſchnitt, ſo ſchön und der Natur ſo getreu darſtellt, daſs wir uns nicht erinnern, etwas ähnliches dieſer Art geſehen zu haben. Wir wollen die beſchriebenen Arten der Folge nach anführen, einige Beobachtungen ausheben und zugleich einige, von dem Verf. übergangene oder ſpäterhin erſchienene Schriftſteller nachtragen. Die Clavarien gehen voran, ihnen folgen die Ramarien.

1) CLAVARIA *capillaris*. (CLAV. *gyrans* Bolt. Hiſt. of Fung. t. 112. f. 1.) Eine der ſchönſten Arten, die nicht ſelten auf verfaulten Blättern vorkömmt. Der Verf. beſchrieb ſie zuerſt in den Nov. act. dan. Tom. I. p. 287. f. 2. was aber hier nicht angemerkt iſt. — 2) CLAVARIA *fragilis*. Unter dieſem ſehr paſſenden Namen werden CL. *media*, *purpurea* und *inaequalis* der Flor. Dan., *ceſpitoſa* Wulf. und *lumbricalis* Batſch, die man bisher für verſchiedene Arten hielt, vereinigt. Rec. würde auch noch die CLAVARIA *cylindrica* Bull. t. 463. hierher rechnen. — 3) VARIETAS *lutea* (der vorigen). Eine ähnliche hat auch Bulliard als Abart ſeiner vorhin angeführten CL. *cylindrica* abbilden laſſen. — 4) CLAVARIA *piſtillaris*. — 5) VARIETATES. Einige beſondere Abarten der vorigen, die auch ſchon zum Theil bey Schäffern vorkommen. — 6) CLAVARIA *fiſtuloſa*. Iſt auch beym Bulliard unter dem nämlichen Namen abgebildet. — 7) CLAVARIA *ophioglosſoides*. Nicht die gleichnamige Linneiſche, deren Abbildung in der Flora Dan. beym Schäffer, Bolton u. and. vorkommen, ſondern die CLAVARIA *atra* Schrad. (Linn. Syſtem. Nat. ed. Gmel. Tom. II. p. 1443. n. 3.) oder die CLAVARIA *ſimplex hirſuta* Schmiedel Analys. t. XXV. f. I — VIII. Beyde ſind mit einander verwandt, bey der *Ophioglosſoides* iſt das Köpfchen glatt und der ſtipes mit kleinen Warzen beſetzt; bey der *atra* iſt im Gegentheil die ganze Oberfläche mit kleinen ſteifen Härchen bedekt, die Schmiedel ſehr gut durch Vergröſserung vorgeſtellt hat. — 8) CLAVARIA *mitrata*. Das angeführte Synonym aus der Phytol. Britann. iſt zweifelhaft, gewiſſer iſt es aber, daſs Herr Prof. Batſch dieſen Schwamm in ſeinem Elencho f. 47. unter der CL. *atropurpurea*, wenn gleich nicht ſo ſchön, wie unſer Verf., doch ziemlich kenntlich vorgeſtellt hat. — 9) VARIETAS (der vorigen), vielleicht gehört hierher CLAV. *viridis* Schrad. (Linn. Syſt. l. c. n. 8.) — 10) CLAVARIA *galeata*. Rec. hat dieſe Art ſehr häufig in ſeiner Gegend, beſonders in den Monaten November und December, bemerkt, doch aber niemals ſo groſs, wie ſie der Verf. abgebildet hat. — 11) CLAVARIA *tremula*. Hier fehlen mehrere Schriftſteller, die dieſe Art theils als Elvela, theils als Helvella beſchrieben haben. Nach dem Verf. iſt ſie ſelten, bey uns aber ſehr gemein. — 12) CLAVARIA *contorta*. Eine dem Rec. etwas zweifelhafte Art, die noch weitere Beobachtung bedarf. — 13) CLAVARIA *aequivoca*. Grenzt zunächſt an die CLAV. *elveloides* Wulf. — 14) CLAVARIA *capitata*. Merkwürdig iſt bey ihr die knollige Wurzel, die aber nach des Verf. genauer Unterſuchung keinen zufälligen, ſondern einen weſentlichen Theil des Schwammes ausmacht. Sie gehört zu den ſeltenſten Arten, indeſs finden wir ſie doch auch bey Bolton, der ſie um Hallifax beobachtet und unter ſeiner SPHAERIA *agariciformis* beſchrieben hat. — 15) CLAVARIA *militaris*. Der Verf. macht es ſehr wahrſcheinlich, daſs Larven einer Phal. Noct. durch den Genuſs dieſes Schwammes getödtet oder zum ſchnellern Einpuppen gebracht würden, aus denen ſich alsdenn in der Folge der Schwamm entwikkele. Iſt dieſe Theorie richtig, ſo muſs man ſich allerdings wundern, warum ſo äuſserſt ſelten individua ohne jene Inſektenpuppen vorkommen. Bolton und Bulliard bilden ihn freylich

ſo

ſo ab, indeſs wären wir eher geneigt, die Boltonſche Clav. *militaris* für eine beſondere Art zu halten; bey der Bulliardiſchen können ſie vielleicht aus Zufall fehlen. — 16) Clavaria *digitata*. (Sphaeria *Carcharias* Weig.) — 17) Clavaria *Hypoxyloa*. (Sphaeria *Hypoxyloa* Aut. Sph. *cornuta* Hoffm.) — Es folgen die Ramarien.

1) Ramaria *medullaris*. Pfriemenförmig zugeſpitzt, gewöhnlich getheilt und von gelber Farbe. — 2) Ramaria *gelatinoſa*. In Farbe und Subſtanz kommt ſie mit der vorigen überein. Clavaria *flammea* Schäff. ſcheint hierher zu gehören. — 3) Ramaria *ornithopodioides*. Mit der folgenden verwandt, die äuſserſten Äſte ſind aber feiner zugeſpitzt, auch iſt die Farbe des ganzen Schwammes weiſs. — 4) Ramaria *muſcoides*. Das hier zweifelhaft angeführte Synonym des Micheli (t. 88. f. 4.) und der Corallo-Fungus *flavus* des Vaill. Bot. Paris. t. 8. f. 4. ſcheinen zu einer ganz verſchiedenen Art zu gehören. — 5) Ramaria *faſtigiata*. Die Äſte ſind ſtumpfer, wie bey der *muſcoides*, ſonſt kömmt ſie ihr ziemlich nahe. Linné's und anderer angeführter Schriftſteller Synonyme ſollten hier eigentlich nur fragweiſe ſtehen, weil ſich nicht mit Gewiſsheit beſtimmen läſst, was Linné für eine Art unter ſeiner Clavaria *faſtigiata* verſtanden hat. — 6) Ramaria *criſtata*. Bulliard hat ſie unter ſeiner Clavaria *laciniata* beſchrieben. — 7) Ramaria *farinoſa*. Auch dieſe Art findet ſich nur allein auf den Inſektenpuppen einer Phal. Noct. Von ihrer Entſtehung hat der Verf. die nämliche Theorie, wie bey der Clavaria *militaris*. Sie gehört ebenfalls zu den ſeltenern Arten, denn wir erinnern uns nicht, daſs irgend ein Schriftſteller, auſser Dickſon, der ſie in dem 2ten fasc. anführt, ihrer Erwähnung gethan hätte. — 8) Ramaria *fimbriata*. Gehört mit zu den kleinſten Arten. — 9) Ramaria *ceratoides*. Ein merkwürdiger Schwamm, der erſt in neuern Zeiten die Aufmerkſamkeit der Botaniker rege gemacht hat. — 10) Ramaria *palmata*. (Clavaria *autocephala* Bull. t. 452. f. 1.) — 11) Ramaria *amethyſtena*. Auch dieſen hat Bulliard unter gleichem Namen in ſeiner Hiſt. des Champign. d. l. France, nur nicht ſo ſchön, wie hier, abgebildet. — 12) Ramaria *coralloides alba*. — 13) Ramaria *coralloides purpurea*. — 14) Ramaria *coralloides lutea*. — 15) Ramaria *coralloides apicibus purpureis*. Letztere vier machen nach unſerm Verfaſſer nur eine Art aus. — Den Beſchluſs des ganzen Werkes macht eine Überſicht der aufgeführten Arten, und eine vollſtändige Erklärung der Kupfertafeln; beydes in däniſcher und lateiniſcher Sprache, welches insgeſammt noch 38 S. beträgt.

Der Verf. verſpricht noch zwey anſehnliche Werke über die Gattung Helvella und Peziza nachfolgen zu laſſen, aber ſein Tod hat uns wahrſcheinlich hierzu alle Hoffnung abgeſchnitten.

X.

Botanik für Frauenzimmer und Pflanzenliebhaber, welche keine Gelehrten ſind; von D. Aug. Joh. Ge. Ca. Batſch, Profeſſorn zu Jena. Mit Kupfern. 8. Weimar, im Verlage des Induſtrie-Comptoirs, 1795. S. VIII. und 184. mit vier ausgemahlten Kupfertafeln.

Man muſs es dem Verf. Dank wiſſen, daſs er durch vorliegende Arbeit wirkliche botaniſche Kenntniſſe auch unter einer Klaſſe von Menſchen zu verbreiten geſucht hat, bey denen man ſonſt in denen Fächern, die ſie nicht zu allernächſt angehen, eben keine ſolide Wiſſenſchaft zu ſuchen gewohnt iſt. Mir ſcheint es, als wenn ihm dies gröſstentheils gelungen wäre, indem er gerade das heraushob, was für den Dilettanten das wichtigſte und nothwendigſte iſt, und wovon bis dahin dieſe Klaſſe oft noch ſehr ſchiefe Begriffe hatte. Auch die Gruppirung und Zuſammenſetzung des Ganzen ſcheint gut gerathen, und für den Selbſtunterricht ſowohl, als zu dem mündlichen Nachhelfen eines Lehrers richtig calculirt zu ſeyn. Wenn noch je etwas zu wünſchen übrig bliebe, ſo wäre es eine mehrere Deutlichkeit im Vortrage, der ſich bisweilen in ein Dunkel verhüllt, das dem Frauenzimmer und Ungelehrten oft ſchwer zu entſchleyern ſeyn wird. Und das ſollte man gerade in dergleichen Werken am meiſten zu vermeiden ſuchen, weil wohl keine Leſerklaſſe ſchwerer zu befriedigen iſt, als eben dieſe: ſobald ſie auf einen Paragraph ſtöſst, den ſie nicht augenbliklich verſteht, ſo wird das Buch unter der Verſicherung ſogleich weggeworfen, daſs dergleichen für unſer einen viel zu gelehrt ſey. Dergleichen Leuten mögen der ſechs und ſechzigſte und einige folgende Paragraphen zu ſchwer verdaulich ſeyn. Übrigens iſt der Druk dieſes Werkchens ſehr geſchmakvoll, und die Zeichnung und Auswahl der nicht übel illuminirten Kupfer meiſterhaft.

XI.

Sammlung phyſikaliſch-ökonomiſcher Aufſätze. Zur Aufnahme der Naturkunde und der damit verwandten Wiſſenſchaften in Böhmen. Herausgegeben von Franz Willibald Schmidt, der Philoſ. Doctor, auſserord. Lehrer der philoſ. Botanik, u. ſ. w. Erſter Band. Mit Kupf. 8. Prag, bey Joh. Gottf. Calve, 1795. S. 375. Mit 3 Kupfertafeln.

Ein neues Unternehmen, das von dem raſtloſen Eifer des Herausgebers, Liebhaberey und Kenntniſs der Naturgeſchichte, beſonders auch unter ſeinen Landsleuten zu befördern,

fördern, ein schönes Zeugniss ablegt. Ich übergehe ungern, als nicht hieher gehörend, den interessanten ersten Aufsatz, und führe nur diejenigen an, die mit dem botanischen Archive in näherer Verwandtschaft stehen:

Pomona Bohemica, oder tabellarisches Verzeichniss aller in der Baumschule zu Jaromirz kultivirten Obstsorten, nebst den Provinzialbenennungen und kurzen Anzeigen der Güte, Zeit und Dauer der Früchte. Von Matthias Rösler, Kreisdechant zu Jaromirz.

Der Verf. hat bereits 22000 Stämme in seiner Pflanzschule. Nur die reine Absicht, die Obstkultur in seiner Gegend empor zu bringen und zu verbreiten, spornte den würdigen Seelsorger zu Anlegung dieser Baumschule an. Bey seiner kaum mittelmäfsigen Pfründe spart er jeden Kreutzer, und verwendet ihn in seine Baumschule. Junge Obstbäume verkauft er wieder an bemittelte Leute; Arme und Baumschulen von Dorfschulen aber bekommen Mutterstämme und Pfropfreiser umsonst, so viel sie bedürfen. Daher findet man auch in der Gegend von Jaromirz seit einigen Jahren die Obstkultur um vieles verbessert und mehr verbreitet. So trokken daher auch das Verzeichniss ist, das fast nichts als Nomenklatur liefert, so erfüllt es dennoch mit Hochachtung gegen den so patriotischdenkenden, ehrwürdigen Verfasser.

Anzeige einer neuentdekten Buchenabart (Fagus *sylvatica*, foliis ovato-lanceolatis acuminatis glabris profunde serratis: serraturis acutis patentibus), von Alois Anton Edlen von Vignet.

Bemerkungen über verschiedene in dem Systema Naturae cura Gmelini angeführte Pflanzen; von dem Herausgeber. — Es sind darunter einige sehr interessante.

Seltnere Beyspiele aus dem Pflanzenreiche. Beobachtet, beschrieben, und mit Kupfern erläutert von Leop. Trattinick.

a) Der in eine Wurzel verwandelte Knochen.

b) Pelorien. *α.* Von Dracocephalum *austriacum* L.
β. Von Antirrhinum *triphyllum* L.

Der gelehrte Herr Verf. kann sich nicht überzeugen, dafs die Pelorien unter die Bastardpflanzen gehören, sondern glaubt vielmehr, sie haben ihr Daseyn einer Verwirrung, Vermischung, oder einer Umwandlung der organischen Principien zu verdanken.

c) Das vierblättrige Kleeblatt.

Botanische Beobachtungen. Vom Herausgeber.

Ist darum keines Auszug fähig, weil man das Ganze abschreiben müfste, wenn man nichts interessantes weglassen wollte. Am Ende findet man ein böhmisches Idiotikon einiger wildwachsenden Pflanzen.

Linné's neunzehnte Klasse, erste Ordnung. Syngenesia, Polygamia aequalis, semifloscnlosi; von Fr. W. Schmidt.

Wer die Linneische neunzehnte Klasse untersucht hat, wird eingestehen müssen, dafs er bey Aufsuchung der Gattungen viele Schwierigkeiten gefunden. Dies hat den Ver-

Verfaſſer zu einer genauen Unterſuchung und darauf ſich gründenden wichtigen Abänderung im Anordnen der Arten bewogen, von welcher folgendes die Grundzüge ſind:

SYNGENESIA.

A. Synagelasmus. Flores congregati.

I. Glossanthi.

Semifloſculoſae Linn., *Ligulatae* Gärtn., *Planipetalae* Hall.

II. Solanthi.

Capitatae et *diſcoideae* Linn., *Floſculoſae* Hall., *Tubuloſae* Gärtn.

III. Actinanthi.

Radiatae Linn. Gärtn. Hall.

B. Synchorismus. Flores ſegregati.

Polygamia ſegregata Linn.

I. GLOSSANTHI.

Flores in Radio et Diſco ligulati, hermaphroditi.

A. Thalamus *nudus*. a) Pappus nullus.

b) Pappus capillaris. (α. ſeſſilis. β. ſtipitatus.

c) Pappus plumoſus. (α. ſeſſilis. β. ſtipitatus.

d) Pappus phylloides.

e) Pappus difformis.

B. Thalamus *piloſus*.

a) Pappus capillaris. (α. ſeſſilis. β. ſtipitatus.

C. Thalamus *paleaceus*.

a) Pappus nullus.

b) Pappus plumoſus, ſtipitatus.

c) Pappus phylloides.

d) Pappus difformis. { α. marginalium nullus. β. ſeſſilis et ſtipitatus. γ. omnis ſtipitatus.

Nur die erſte Abtheilung der erſten Ordnung liefert der Verf. hier ganz, und es ſtehet zu erwarten, ob ſich unter ſeinen Papieren hinlängliche Data zur Fortſetzung finden werden. Wer würde es nicht mit mir bedauern, wenn uns der Tod auch dieſe Ausſicht geraubt hätte?

XII. Der

XII.

Der Botaniker. Heft XIII—XV. Ladenpreiſs 18 Gr. 8. Eiſenach und Halle, bey Gebauer. 1795.

Die Kenner der Botanik erhalten hier auf 278 Seiten den Anfang der

Flora der oberen Grafſchaft Catzenelnbogen und der benachbarten Gegend, nach dem Syſteme vom Stande, der Verbindung und dem Verhältniſſe der Staubfäden. Von D. Moritz Balthaſar Borckhauſen, Aſſeſſor u. ſ. w.

Herr B. fing dieſe oberkattiſche Flora in dem von ihm herausgegebenen rheiniſchen Magazine zu liefern an. Da aber mehrere Umſtände, und vorzüglich die miſsliche Lage ſeiner vom Kriege überſchwemmten Gegend, ihm die Fortſetzung dieſes Magazins vor der Hand unmöglich machten, ſo beſchloſs er, die dahin beſtimmt geweſenen Aufſätze der compendiöſen Bibliothek einzuverleiben. Zum Vorwurfe kann man es ihm daher kaum machen, daſs er beyläufig das hier zum zweytenmale liefert, was bereits im rheiniſchen Magazine gedrukt erſchienen iſt. Denn 1) wird es daſelbſt nur von gar wenigen geleſen. 2) Wird es den meiſten Leſern ſehr angenehm ſeyn, hier unzerſtükkelt alles bey einander zu finden. 3) Kann der hier gegebene zweyte Abdruk ſo gut als eine neue, ſehr verbeſſerte und vermehrte Auflage betrachtet werden.

Der Plan, nach welchem der verdienſtvolle und geſchikte Herr Verf. dieſe Flora ausarbeitete, war der, daſs er kein mageres Pflanzenverzeichniſs liefern, auch nicht zehnmal geſagte Dinge das eilftemal ſagen wollte, ſondern zur Berichtigung und Erweiterung der Wiſſenſchaft wollte er ſo viel beytragen, als er vermochte. Er examinirte daher alle von ihm angezeigten Pflanzen ſorgfältig, zeigte das, was er beſonderes an ihnen fand, an, und verſchwieg es nicht, wenn er bey allem Nachforſchen dennoch zweifelhaft blieb.

Zum Leitfaden wählte er ſein bereits im Tentamen diſpoſitionis plantarum Germaniae feminiferarum dargelegtes Syſtem vom Stande der Staubfäden, ihrer Proportion und Verbindung; prüfte jede aufgenommene Art ſtreng nach den Grundſätzen deſſelben, und zeigt bey dieſer Gelegenheit manche Irrthümer an, die ſich in das Tent. diſp. pl. Germ. eingeſchlichen haben.

Da der Strich Landes, welchen der Verf. zum Gegenſtand ſeiner Unterſuchung machte, beträchtlich iſt, und eine groſse Mannichfaltigkeit von Thälern, Bergen, Moräſten u. ſ. w. in ſich ſchlieſst, ſo iſt leicht zu erachten, daſs auch die Anzahl der aufgeſtellten Arten nicht klein ſeyn werde, und alſo dieſe oberkattiſche ein ſehr bedeutender Beytrag zur deutſchen Flora ſey. Rec. bedauert nur, daſs der Raum es ihm nicht erlaubt, Proben davon anzuführen. Auch iſt das Syſtem ein wenig zu complicirt, als daſs es im engen Raum einer Recenſion könnte dargeſtellt werden. Auch

wäre

wäre es wirklich überflüſsig, ſich hier lange bey einem Werke mit Auszügen aufzuhalten, das jeder deutſche Botaniker ſelbſt beſitzen und ſtudieren muſs, und deſſen Studium ihm ganz gewiſs Vergnügen und Nutzen verſchaffen wird.

Ohne Zweifel wird Hr. André dieſes Werk, das doch wahrlich nur gar ſehr uneigentlich in ſeine compendiöſe Bibliothek gehört, und ſich zu den beyden erſten Heften des Botanikers verhält, wie die Flora Londinenſis zu den Hohenleitnerſchen Schmierereyen, auch unter dem ihm eigentlich ausſchlieſslich zukommenden Tittel herausgeben.

XIII.

Florae Scandinaviae prodromus enumerans plantas Sueciae, Lapponiae, Finlandiae et Pomeraniae ac Daniae, Norvegiae, Holſatiae, Islandiae, Groenlandiaeque. Auctore Andrea Johanne Retzio &c. Editio altera. 8 maj. Lipſiae, ap. Siegfr. Lebr. Cruſium. 1795. pag. XVI & 382.

Auch dieſe Flora hat manches intereſſante, obſchon ihr etwas mangelt, was doch wohl ein Haupterforderniſs bey allen Floren iſt, nämlich die genaue Angabe des Geburtsorts einer jeden Art. Überhaupt iſt dieſer Prodromus eher für einen Catalog oder ein ſyſtematiſches Regiſter über alle von den Schriftſtellern, als in jenen Gegenden, die der Titel beſagt, einheimiſch angegebene Pflanzen anzuſehen; weniger hingegen als Handbuch bey botaniſchen Excurſionen zu gebrauchen. Daſs viel kritiſcher Fleiſs auf dieſe neue Auflage ſey verwendet worden, iſt ſichtbar. Auch ſind 362 neue Arten hinzugekommen. Die Anordnung iſt beynahe allenthalben ſtreng Linnéaniſch: Abweichungen kommen ſelten, und nur unbedeutende, vor.

In der Vorrede zu der 1779 erſchienenen erſten Auflage dieſes Werkes ſagt der Verfaſſer: „Prodromi titulo ideo uſus ſum, quod, majorem Floram *propediem* edere, in qua ſingulas plantas, ea, quam egregius Pollich in Hiſtoria plantarum fere, vel immortalis a Linné in Mantiſſa altera adhibuerunt, methodo, deſcribendas, conſtitui.“ Seit 16 Jahren iſt das *propediem* doch nun wohl verſtrichen; und wahrlich, es wäre nützlicher und nöthiger geweſen, daſs Hr. R. ſtatt eine Editio altera prodromi auszuarbeiten, an die Erfüllung jenes Verſprechens gedacht hätte.

XIV.

Deutſchlands cryptogamiſche Gewächſe, oder botaniſches Taſchenbuch auf das Jahr 1795. Herausgegeben von C. S. H. Kunze. 8. Hamburg, bey Bachmann und Gundermann, 1795. 105 Seiten.

Freund Hoffmann hat uns nun zwar mit dem Anfange ſeines cryptogamiſchen Taſchenbuches beſchenkt und erfreut: aber, aber, wenn er uns nur auf das Ende nicht ſo lange warten läſst, als auf den Anfang! Hr. K. glaubte, es würde ein nicht ganz unverdienſtliches Werk ſeyn, wenn er unterdeſſen den anfangenden Botanikern einige Bogen in die Hände ſpielte, welche ihnen, beſonders für Excurſionen, zum Leitfaden dienen könnten. Er thut dieſes mit groſser Beſcheidenheit, und verwahret ſich ausdrüklich, daſs er nur für dieſe, nicht für Gelehrte, ſchrieb, obgleich auch für dieſe das Büchelchen unter manchen Umſtänden bequemer ſeyn möchte, als das groſse Syſtem. Vollkommen konnte dieſes Werkchen nicht werden, theils weil Hr. K. nicht alle Entdekkungen kennen konnte, theils weil noch beſtändig neue gemacht werden. Der Verf. hat wirklich ſehr fleiſsig und zum Theil aus koſtbaren Werken geſammelt, aber doch mehreres, nicht eben unbekanntes, völlig weggelaſſen. Hedwig iſt ſehr wenig, unmittelbar vielleicht gar nicht, benutzt. Sehr unangenehm iſt es, daſs H. K. gar keinen Wohnort angiebt.

XV.

Florae Danicae Iconum faſciculus decimus nonus. Fol. 1794. Tab. MLXXXI—MCXL.

Gewiſs muſs es jeden Freund der Botanik freuen, daſs dieſes ächte nutzbare Werk, unter der Aufſicht des berühmten Vahl, ſo raſche Fortſchritte macht. Und zwar um ſo mehr, da nicht nur die Auswahl meiſt auf merkwürdige, noch nicht hinlänglich bekannte, oder auch noch nirgends gut abgebildete Arten fällt, ſondern auch Zeichnung und Stich Meiſterhand und Meiſteraufſicht deutlich verrathen.

Die in dieſem Heft abgebildeten Arten ſind:

Lycopus *europaeus* L., Scirpus *fluitans* L., Avena *pratenſis* L., Lithospermum *officinale* L., Anagallis *tenella* L. (die Jirasekia *alpina* meines lieben ſeligen Schmidt!), Campanula *rotundifolia* L., Campanula *perſicifolia* L., Verbascum *nigrum* L., Evonymus *europaeus* L., Bupleurum *tenuiſſimum* L., Carum

Carvi L., STATICE *Armeria* L., DROSERA *longifolia* L., JUNCUS *conglomeratus* L., JUNCUS *effusus* L. Sp. p. 464. Var. α., JUNCUS *effusus* L. S. V. p. 340., JUNCUS *articulatus* L. Spec. pl. pag. 465. a., JUNCUS *bufonius* L., JUNCUS *capitatus* Weigel obſ. bot. p. 28. Tab. II. f. 5., EUPHORBIA *peplus* L., PYRUS *malus* L., STACHYS *ſylvatica* L., STACHYS *paluſtris* L., MELAMPYRUM *criſtatum* L., PEDICULARIS *hirſuta* L. excluſo Synon. All., ARABIS *thaliana* L., GERANIUM *ſanguineum* L., ASTRAGALUS *glycyphyllos* L., SONCHUS *paluſtris* L., HIERACIUM *pilofella* L., HIERACIUM *auricula* L., HIERACIUM *auriantiacum* L., HIERACIUM *murorum* Variet. β. ſylvaticum L., CARDUUS *acaulis* L., CAREX *leporina* Pollich n. 874. Leers 199. Tab. 14. f. 6. CAREX *paniculata* L., CAREX *pſeudocyperus* L., CAREX *riparia* Curtis Fl. lond. Hort. Kew. III. p. 331., JUNIPERUS *communis* L., VERATRUM *album* L., POLYPODIUM *Oreopteris* L., MEESIA *longiſeta* Willden. n. 981. MNIUM *capillare* L., HYPNUM *filicinum* L., HYPNUM *nitens* L., LICHEN *herbofus* Hudſ. Fl. Anglic. p. 544. LICHEN *venoſus* L., LICHEN *veſpertilio* Lightf. Fl. Scot. p. 840. LICHEN *obtuſatus:* ramuloſus, ſolidus, aphyllus: ramulis teretibus, aequalibus obtuſis, ſcutellis terminalibus nigris, cinereo-marginatis. LICHEN *triſtis* Web. Fl. Götting. n. 260. tab. V. FUCUS *inflatus* L., FUCUS *caprinus:* membranaceus: ſubacaulis, foliis lanceolato-oblongis planis integerrimis obtuſis, baſi acutis margine ſoboliferis. AGARICUS *muſcarius* L., AGARICUS L. Fl. Suec. n. 1198. AGARICUS *delicioſus* L., AGARICUS *piperatus* L., AGARICUS *violaceus* L., AGARICUS *nigripes* Schrader. AGARICUS *ſemiſtriatus* pileo membranaceo pellucido, vertice ſordide fulvo: diſco plicato plicis ſubduplicatis, lamellis nigris. BOLETUS *annulatus* Willden. n. 1143. BOLETUS *Bugloſſum* Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1577. junior & adulterior. BOLETUS *velutinus*, ſupra villoſus, fuſcus, ſubtus griſeus, poris minutiſſimis, carne flaveſcente. LYCOPERDON *Bovi-ſtae* L. varietas inſignis. LYCOPERDON *gemmatum* Willd. n. 1195.

Kurze

Kurze Nachrichten.

Conrad Gesner kannte schon die Eigenschaft der Zwiebelgewächse, dass ihr abgeschnittener Blüthenstengel eher Saamen ansetze, als an der Pflanze selbst. Folgendes sind seine eigenen Worte hierüber:

„Gladiolum indicum tamdiu in horto habeo, iisdem fere quibus Canna vestra floribus, nempe croceis, lilii specie. Sed ii sine semine decidunt. Si vixero in alium annum, caulem cum floribus amputatum suspendam. Sic enim lilium album nostrum etiam semina profert, et croceum montanum, uti hac aestate expertus sum.“ — C. Gesneri Epistolae medicinales. 4. Tig. ap. Frosch. 1577. p. 53.

* * *

J. C. A. Mayer über die Gefäfse der Pflanzen. — Mém. de l'Acad. R. de Berlin pour les ann. 1788 & 1789. (4. Berlin, 1793.) — Der Verf. unterscheidet viererley Arten:

1) Spiralförmige, die man sonst Luftgefäfse (trachées) nennt. Sie scheinen hohle Zylinder zu seyn, die von einem sehr feinen Faden spiralförmig umwunden werden. 2) Fibernartige, die sehr fein sind, und längs den spiralförmigen, ja zum Theil auf ihnen selbst, gerade fortlaufen. 3) Gefäfse des Zellengewebes, von andern Markgefäfse genannt, weil sie in dem Mark der Pflanzen am häufigsten und gröfsten sind. Sie lassen sich mit einem feinen gefärbten Spiritus, sowohl durch die Wurzel oder einen abgeschnittenen Ast, als durch die Rinde und Blätter injiciren. Endlich 4) nährende und absondernde Gefäfse. Sie entspringen aus den beyden zuletzt genannten Arten, und sind zur Bereitung der Säfte bestimmt, die den Pflanzen zur Nahrung dienen. Hierauf spricht er von den Functionen dieser Gefäfse, und von den Flüssigkeiten, die sie enthalten. Die ganze Abhandlung wird durch saubere Kupfer erläutert. —

* * *

J. C. A. Mayer von der Bewegung der Säfte in den Pflanzen, ihren Ursachen, und dem davon abhängenden Wachsthum der Pflanzen. — Mém. de l'Acad. R. de Berlin pour les ann. 1788 & 1789. (4. Berlin, 1793.) — Wärme, Licht und Elektrizität sind dem Verf. die wirkenden Kräfte, wodurch die Säfte in den Pflanzen in Bewegung gesetzt werden. — Was die Wirksamkeit der Elektrizität betrifft, so stützt er sich auf die Versuche mit elektrisirten Pflanzen, und auf die Fruchtbarkeit der Gewitterregen. Allein es ist bekannt, was Hr. Ingenhousz gegen

gegen jene Verſuche eingewandt hat, und daſs, ihm zufolge, elektriſirte Pflanzen nicht beſſer wachſen, als andere. Eben ſo wenig erwieſen iſt es, daſs der heilſame Einfluſs der Gewitter auf das Pflanzenreich von einer mitgetheilten Elektrizität herrührt. — Auch nimmt Hr. M. an, daſs die phlogiſtiſche Luft dem Wachsthum der Pflanzen vortheilhaft ſey, und beruft ſich deſshalb auf Ingenhouſs. Aber eben dieſer Naturforſcher hat ſpäterhin dieſe Meynung zurükgenommen. Wenigſtens iſt alſo die Sache noch zweifelhaft.

* * *

In den Transactions of the American Philoſophical Society held at Philadelphia for promoting uſeful knowledge, Vol. III. (4. Philadelphia, 1793.) ſind folgende, in's Fach der Botanik einſchlagende Abhandlungen enthalten: — IX. Thom. Jefferſon's Esq. Bericht, vom Sugar Maple-Tree, ACER *ſaccharinum* L. in den vereinigten Staaten. Wie der Baum wächſt, der Saft daraus erhalten, bereitet und gebraucht wird. XXII. Index Florae Lancaſtrienſis auct. Henrico Muhlenberg, D. D. Die Zahl der Pflanzen, die er um Lancaſter fand, wild oder angebaut, beträgt beynahe 1100. Die nicht wild wachſen, ſondern anderswoher gebracht ſind, hat er bezeichnet. XXV. De Beavois Bemerkungen über die cryptogamiſchen Pflanzen. Abbildungen einiger charakteriſtiſchen Theile und Anmerkungen über die Mooſe. XXVII. Dr. James Greenway Beſchreibung der CASSIA *Chamaecriſta*, ihr Nutzen, ausgemergelten Ländereyen wieder aufzuhelfen und natürlich arme zu verbeſſern. XXIX. Von einer giftigen Pflanze, die wild im ſüdlichen Theile von Virginien wächſt, CICUTA *venenoſa*. XLI. Benjamin Smith Barton botaniſche Beſchreibung von Linné's PODOPHYLLUM *Diphyllum*. Hr. B. hält die Botanik für ſo genau mit Arzneykunſt u. a. nützlichen Kenntniſſen verbunden, und iſt dem bloſsen Namentheile derſelben ſo ungeneigt, daſs er einmal den feſten Entſchluſs faſste, von keiner neuen Pflanze eine Beſchreibung zu geben, wo er nicht Gebrauch anzuzeigen wüſste. Doch macht er jetzo eine Ausnahme mit der JEFFERSONIA *binata*, von der er nichts dergleichen beybringen kann. Doch iſt ihre Wurzel an Geſchmak und Geruch der von Linnés PODOPHYLLUM *peltatum* ſehr ähnlich, welche letztere in Nordamerika als purgirend emetiſch und anthelminthiſch gebraucht wird. Abbildung der JEFFERSONIA.

* * *

Nicolai Bondt Oratio de utilitate illorum laborum, quos recentiores in re botanica exercenda poſuerunt, rite aeſtimanda, 1794. 8. Amſtelodami, apud de Bruin. 1794. Mit dieſer Rede, die in einem guten lateiniſchen Styl die groſsen Vortheile der jetzigen Art, die Botanik zu ſtudiren, vorträgt, hat Herr Bondt das Amt eines öffentlichen Lehrers der Kräuterkunde bey dem Athenäum zu Amſterdam angetreten. Er zeigt, daſs nach der Linneiſchen Art die Pflanzen jetzt bequemer und ſicherer gekannt werden könnten, als ehemals. Er behauptet, daſs jetzt auch mehr Anleitung

gege-

gegeben würde, die Heilkraft der Pflanzen an sich selbst zu beurtheilen, welches er durch verschiedene gut gewählte Beyspiele erklärt. Endlich bemerkt der Verf., in wie ferne jetzt die Botanik die Hülfe der Scheidekunst und der an den Thieren gemachten Versuche nöthig habe und in wie ferne sie an sich selbst hinlänglich sey, oder sogar selbst noch sicherere Kennzeichen von der Art der Pflanzen, als die beyden genannten Quellen, an die Hand gebe.

* * *

Tod des Pflanzenmalers, Herrn Schad.

Von hier muss ich Ihnen leider nur eine sehr traurige botanische Neuigkeit berichten. In der Blüthe seiner Jahre starb er, der vortreffliche Naturmaler, dem wir die schönsten und getreuesten Tafeln Jacquin's und Schmidt's zu verdanken haben. Sein Genie war wirklich bewundernswürdig, sein Auge unübertrefflich, seine Hand so flink und geschikt, dass ich zweifle, ob ihm irgend jemand darin gleichkommen möge. Er selbst war, ohne Unterricht genossen zu haben, ein so getreuer und genauer Beobachter der Natur, dass man sich in allen Fällen auf ihn verlassen konnte und niemals nöthig hatte, ihm über die Schulter zu sehen: denn er machte nicht selten mit unbewaffneten Augen Bemerkungen, die seinen Angebern bey bewaffneten entgingen. Allein sein überspannter Fleiss und die drükkendste Dürftigkeit verleiteten den unglüklichen bedaurenswürdigen Schad zu Unternehmungen, die seine ohnedem schon, seit einigen Jahren her, ziemlich starke Disposition zur Lungensucht bis zum Ausbruch verschärften. Seine Arbeiten nöthigten ihn, in den entferntesten Vorstädten bey jeder Witterung unaufhörlich herumzulaufen, und die Nacht zu strengen und der Gesundheit sehr nachtheiligen Geschäften anzuwenden. Besonders scheint ihm in dieser letzten Periode das Kupferstechen, dass er erst kürzlich erlernt hatte, sehr nachtheilig und eine der vorzüglichsten Ursachen seines Todes gewesen zu seyn. Ich habe zwar niemals von seinen Talenten einigen Vortheil gezogen, aber schätzbar war mir der Mann immer, und ich finde keine Worte, die meine Rührung über seinen Verlust ausdrükken könnten. Sein letztes Werk waren die Abbildungen in N. J. Jacquin's Oxalis Monographia. 4. Viennae. 1794, die er selbst gezeichnet und gestochen hat.

* * *

Den 22sten December 1794. hielt zu Padua der verdienstvolle, an des, schwächlicher Gesundheitsumstände wegen mit Beybehaltung seines ganzen Gehalts in den Ruhestand versetzten, Prof. Marsili Stelle, zum Professorat der Botanik gelangte Herr Joseph Anton Bonato, seine Antrittsrede, deren Inhalt war: Criticum botanicae historiae specimen, ut in primis venenorum merita in inveniendis scientiae methodis eluceseant, ac deinde, ut studiosi varia inter ac diversa systemata opportunius seligant et amplectantur. Es ist von diesem gelehrten, eifrigen Botaniker sehr viel für die

die Wiſſenſchaft zu erwarten, ungeachtet er beſcheidener von ſeinen Kenntniſſen denkt, als mancher andere italiäniſche Botanices Profeſſor von den ſeinigen.

* * *

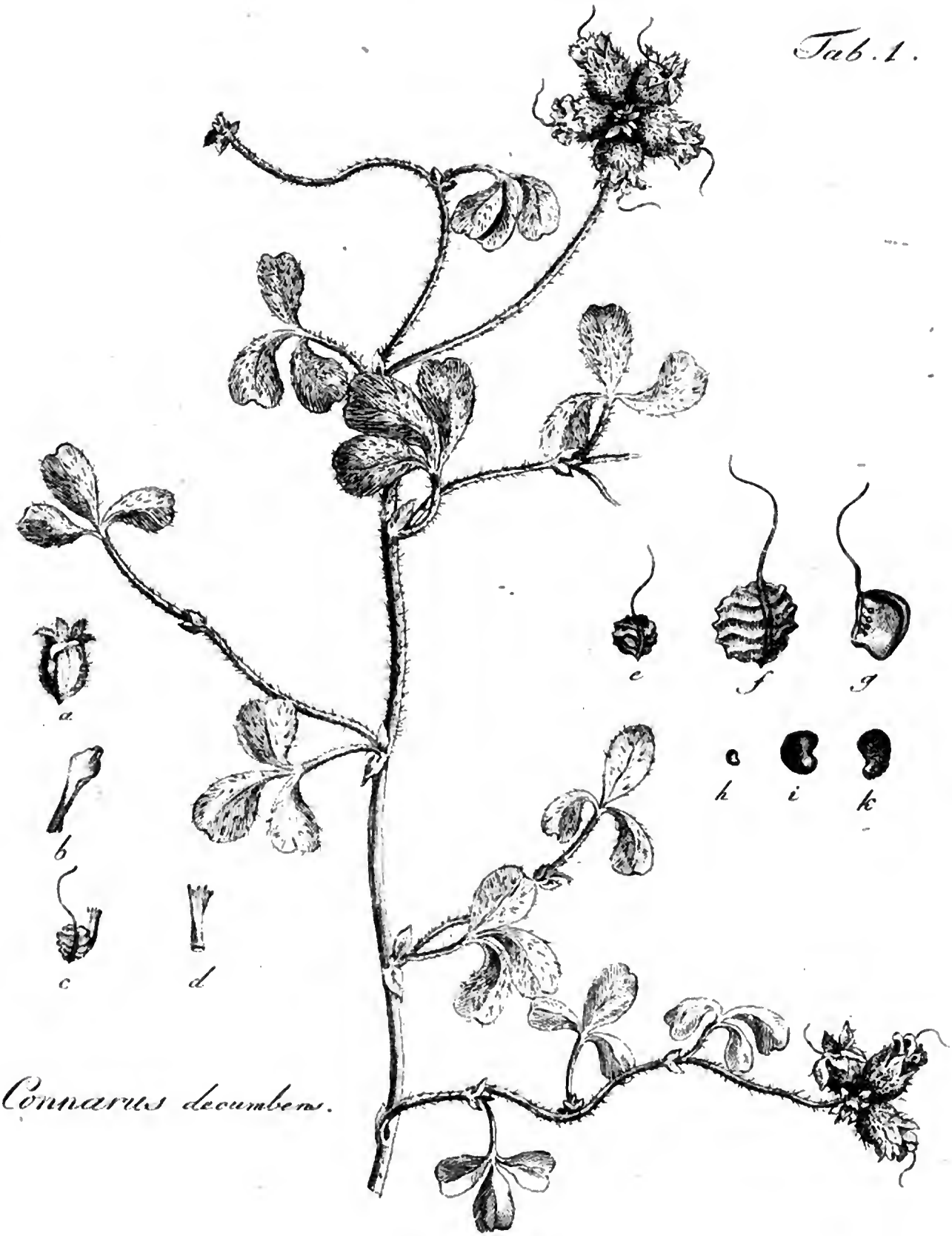
Hr. Senebier über Erſcheinungen, welche Pflanzenblätter im Waſſer auf der Luftpumpe geben. Mém. de Turin. Ann. 1790. — Er hat bemerkt, daſs die Luft, welche man ſolchergeſtalt erhält, zuweilen noch ſchlechter iſt, als die gewöhnliche, beſonders bey Pfirſchenblättern; auch Hr. Prieſtley hat ſo etwas wahrgenommen. Viel dieſerwegen angeſtellte Verſuche. Die erſte Luft, die man ſo erhält, iſt beynahe ſo gut als die gemeine; nachdem man das Auspumpen fortſetzt, wird ſie ſchlechter, ſo daſs die innere Luft der Pflanzen ſehr ſchlecht iſt. Man hat aber auch Pflanzen, welche ſo ſchlechte Luft bey den erſten Kolbenzügen geben. Insgemein geben Blätter von Kräutern beſſere Luft, als von Bäumen. Die Erklärung dieſer Begebenheiten iſt nicht ſo gar leicht.

* * *

Zu Kopenhagen ſtarb am 14. Sept. 1794. Hr. Geh. R. Theod. Holmſkiold in einem Alter von 63 Jahren. Er hat ſich um die Naturgeſchichte durch verſchiedene Schriften und inſonderheit durch die Sammlung eines ungemein vollſtändigen, in ſeiner Art einzigen Kabinets von Mineralien, das der König ſchon bey ſeinen Lebzeiten von ihm erſtand, verdient gemacht; auch war er überhaupt ein Freund und Beförderer aller gelehrten Bemühungen. Unter andern Handſchriften hinterläſst er ein auſſerordentlich prächtiges Werk Fungi Danici, wozu die Platten zum Theil ſchon 1771 fertig waren, und deſſen Herausgabe hoffentlich durch ſeinen Tod nicht unterbleiben wird. Sein Freund, der Kammerherr Suhm, hat dieſe Grabſchrift auf ihn verfertigt:

H. S. E.
THEODORUS HOLMSKIOLD
ELEGANTIARUM ARBITER
HISTORIAE NATURALIS, BOTANICES
ANATOMIAE, MEDICINAE ET CHIRURGIAE
SCIENTIA CLARUS
QUI
PROPRIIS MERITIS
AD SUMMUM EVECTUS
MAGNUM SUI DESIDERIUM RELIQUIT.
AMICO OPTIMO
POSUIT
P. F. SUHM.

Tab. 1.



Connarus decumbens.

Digitized by Google

Tab. II

Fig. 2

Fig. 1

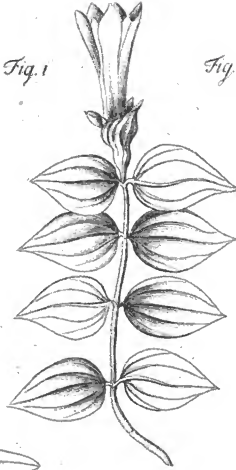


Fig. 3

J.C. Weitland. fec.

Digitized by Google

Tab. III.

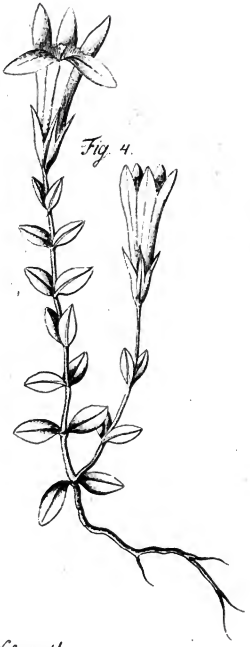


Fig. 4.

Fig. 5.

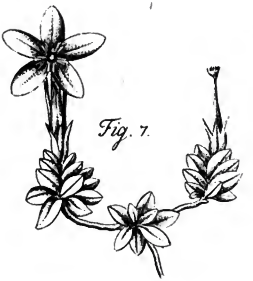


Fig. 7.

Fig. 6.

F.W. Schmidt del.

J.C. Wendnet fec.

Digitized by Google

Fig. 10.

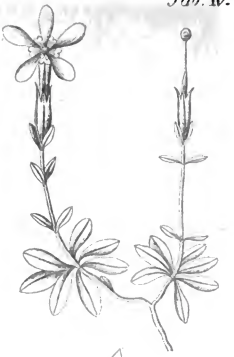


Fig. 9.

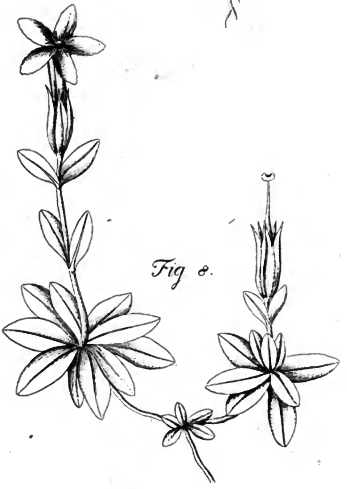


Fig. 8.

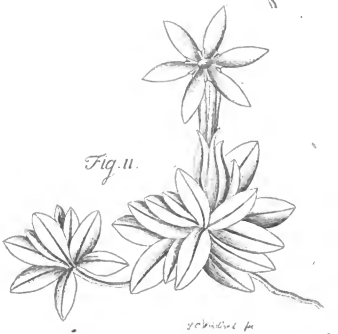


Fig. 11.

Digitized by Google

Tab V.

Fig. 12.

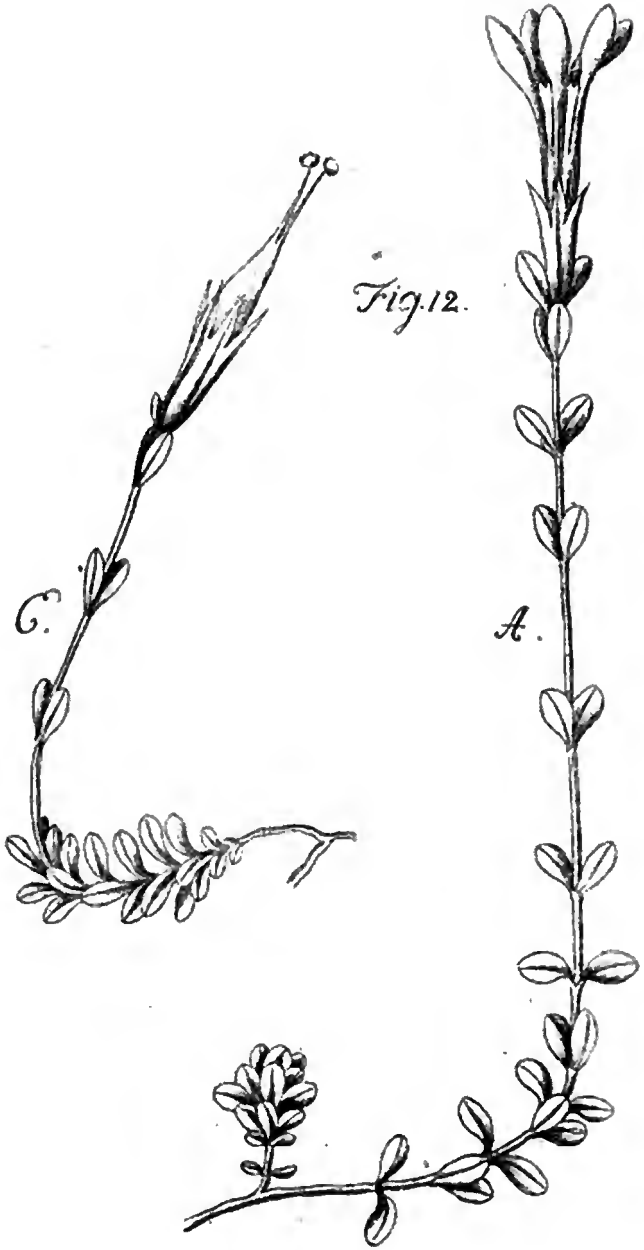


Fig. 13.

Tab. VI.
a
b
c
d
e
f
Dialium guineense.

Fig 1. *Dorstenia Contrajerva L.* Tab. VII.

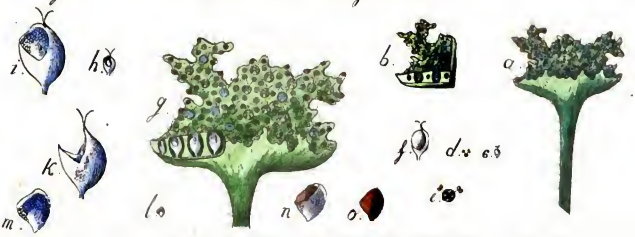


Fig 2. *Ophioxylum serpentinum L.*

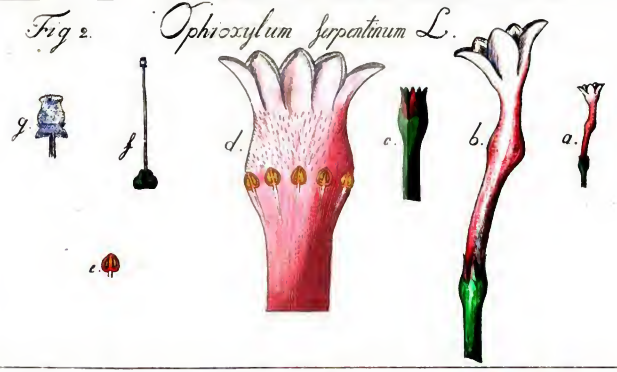


Fig 3. *Gorteria ciliaris L.*

Digitized by Google

Archiv

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Erſten Bandes zweytes Stück.

Mit drey Kupfertafeln und einer groſsen Tabelle.

Leipzig,
in der Schäferiſchen Buchhandlung 1797.

Den

groſsen Naturforſchern

Schwedens und Deutſchlands

berühmten Botanikern

dem

Ritter und Profeſſor

Carl Peter Thunberg,

dem

Hochwürdigen Abt

Franz Xaver Freyherr von Wulfen

mit freundſchaftsvoller Hochachtung

gewidmet.

Inhalt.

Abhandlungen.

I. Tentamen additamentorum et obſervationum ad Hiſtoriam ſtirpium helveticarum ſpectantium. Auctore Alb. ab Haller. - - - - - - S. 1

II. Comparetti über den Organismus des Keims der vegetabiliſchen Saamen. 12

Iſt aus der mir durch die Gütigkeit des Hrn. Verf. communicirten Handſchrift überſezt.

III. Dr. M. B. Borckhauſen über die linnéiſche Gattung des Viburnum. - 18

IV. Einige botaniſche Beobachtungen, von Neuenhahn dem jüngern. - 21

V. Über die Wurzeln der Pflanzen. Ein Beytrag zur Philoſophie der Botanik, von Hrn. Prof. Link in Roſtock. - - - - - - - - - 32

VI. Dr. M. B. Borckhauſen über Linné's PRUNUS- und AMYGDALUS-Gattungen, - - - - - - - - - - - - - - 36

VII. Guiſan's Beſchreibung des Gewürznelkenbaums. - - - - - 40

Dieſe intereſſante Abhandlung war vorher nie gedrukt, ſondern wurde mir durch einen Freund handſchriftlich mitgetheilt.

VIII. Linné's FUMARIA-Gattung, von Dr. M. B. Borckhauſen. - - 43

IX. Tentamen botanicum de FILICUM generibus dorſiferarum, auctore Jac. Ed. Smith. - - - - - - - - - - - - - - - 47

Aus dem 5ten Bande der *Mémoires de l'Acad. de Turin.*
Hiezu die erſte Kupfertafel.

X. Tabula plantarum fungoſarum, auctore Jo. Jac. Paulet etc. - - 59

Kam 1791 zu Paris auf 31 Quartſeiten heraus, und iſt in Deutſchland faſt gar nicht bekannt.
Hiezu die Tabelle und die zweite Kupfertafel.

Recen.

Recenſionen.

a) Ungedrukte.

I. Collection choiſie Vol. I. - - - - - - - - - - - - S. 75
II. Schrader's ſyſtemat. Sammlung cryptogamiſcher Gewächſe. Erſte Lieferung. 77
III. Hoppe botaniſches Taſchenbuch auf 1796. - - - - - - 78
IV. Willemet Herbarium Mauritianum. - - - - - - - - 80
V. Roemer ſcriptores de plant. hiſp. - - - - - - - - ibid.
VI. Wendland et Schrader Sertum Hannoveranum Vol. I. Faſc. II. - 81
VII. Lilieblad Utkaſt til en Svenks Flora. - - - - - - - 82
VIII. Öſterreichs Flora. - - - - - - - - - - - - 83
IX. C. H. Perſoon obſervationes mycologicae P. I. - - - - - 84
X. Joh. Geſsneri tabulae phytographicae, Faſc. I. II. III. - - - 85
XI. H. F. Link Diſſertationes botanicae. - - - - - - - - 87
XII. J. S. Kerner, Hortus ſempervirens, Vol. II. - - - - - - 88
XIII. W. Hartmann Diſſ. de diſcrimine generico Betulae et Alni. - 89
XIV. Verzeichniſs der Glas- und Treibhauspflanzen zu Herrenhauſen. - 93

b) Entlehnte.

Vorerinnerung. - - - - - - - - - - - - - 93
XV. Plenk Phyſiologia et pathologia plantarum. - - - - - - 94
XVI. Roxburgh's Plants of de Coaſt of Coromandel. Vol. I. n. 1, 2, 3. - 96

Kurze Nachrichten.

Ankündigung von Römer's Flora Europaea. - - - - - - 101
Die *Flora europaea* betreffend. - - - - - - - - - - 103
Eine Recenſion mit Anmerkungen. - - - - - - - - - 107

Mir von einem warmen Freunde des recenſirten Verfaſſers zugeſandt.

Bulliard ſtirbt. - - - - - - - - - - - - - 110
Picot de la Peyrouſe Flora pyrenaea. - - - - - - - - 111

Von Paris aus ſchreibt man, in Rükſicht auf dieſes Werk, folgendes: „L'ouvrage de la „Peyrouſe eſt, on ne peut pas mieux exécuté; il n'en a encore paru que le 1er ca„hier qui renferme XI gravures coloriées. Cette livraiſon coute en grand papier velin „150 liv. et en papier ordinaire 50 liv. L'ouvrage ne pourra ſurement pas reſter à ce „prix, qui eſt exorbitant.“

Zur

Zur Litterairgeſchichte der Botanik in Dänemark. - - - - - S. 111
Ant. Lud. Cl. de la Tourette ſtirbt. - - - - - - - - 112
Olivi von den reizbaren Conferven. - - - - - - - - 113
Kerner's Ankündigung ſeiner ſehr aufmunterungswürdigen Ausgabe der *Plants of the Coaſt of Coromandel.* - - - - - - - - - ibid.

S. oben eine Recenſion dieſes Werks.

Smith's ſpecimen of the Botany of new Holland. - - - - - 115
Botanik für däniſche Landleute. - - - - - - - - - ibid.
Dombey ſtirbt. - - - - - - - - - - - - ibid.
Dem Göttinger botaniſchen Garten ſteht noch eine Vergröſerung bevor. (Die, nach den neuſten Nachrichten, bereits ausgeführt iſt.) - - - ibid.
Fr. W. Schmidt Bemerkungen über die Gattungskennzeichen der Salvia. ibid.
Olivi ſtirbt. - - - - - - - - - - - - - 116
Batſch Catalog des Jenaer Gartens. - - - - - - - - ibid.
Dr. Moritz Hoffmann's zwey ſonderbare Legate. - - - - - ibid.
Ein anderer als Dr. Jüngermann hätte wohl kaum alle Pflanzen gekannt! 117
Walker über die Bewegung des Saftes in den Bäumen. - - - - ibid.
Wenzel projet d'établir en France une manufacture de vegétaux artificiels. ibid.

Vaillant, zwar über dieſen Gegenſtand kein ganz vollgültiger Zeuge, ſagt hievon in ſeiner neueſten Reiſe: „Seitdem die Coquetterie der Moden die künſtlichen Blumen, welche von „den Frauenzimmern zu ihrem Putze gebraucht werden, vervielfältigt hat, haben die Blu„menfabrikanten angefangen, auch für die Ehre und für die Verbreitung der Botanik zu „arbeiten. Man findet erſtaunliche Sachen dieſer Art bey dem Bürger Wenzel, den be„rühmteſten Künſtler ſeines Faches in Paris. In einem hieſigen Hauſe habe ich zum erſten„male ſolche künſtliche Pflanzen geſehen, an denen die Blumen mit ihren Früchten, Sten„geln, Blättern, und ſelbſt mit ihren Wurzeln, bis zum Erſtaunen wahr in ihrer natur„lichen Gröſse nachgemacht waren. Um das Auge noch mehr zu täuſchen, ſtanden die „meiſten dieſer Pflanzen in Töpfen voll Sand oder trokner Erde Nie hat wohl die Kunſt „die Natur beſſer nachgeahmt. Hier iſt weder ein plumplugender Kupferſtich, noch der „todte Anblik eines Herbariums. Alles lebt hier: die Pflanze ſcheint zu vegetiren, und „auf einen Blik ſieht man ſie im Ganzen und in ihren einzelnen Theilen Auch habe ich „in Paris Afrikaniſche Pflanzen geſehen, die ich in den Herbarien keineswegs, aber in die„ſer Sammlung augenbliklich wieder erkannte. Die Botaniker mögen über dieſe Methode, „ihre Wiſſenſchaft in ſo weitem Umfange zu verbreiten, urtheilen. Ganz gewiſs kann „man in einem Kabinet, ſo groſs es auch ſeyn mag, unmöglich alle bekannte Pflanzen ſo „natürlich abgebildet beſitzen Aber könnte man nicht wenigſtens die Geſchlechter (ge„nera) haben? und von den Arten (ſpecies) noch die merkwürdigſten und belehrend„ſten daneben?“

Angekündigte Indices zu den Commentarien des Matthiolus. - - - 118

Der

Der Ehrhardtiſche Nachlaſs geht in alle Welt. - - - - - S. 118
Loureiro ſtirbt. - - - - - - - - - - - - - ibid.
Inhalt von J. J. Römer's Flora Europaea Heft 1. 2. - - - - ibid.
Ankündigung des *Botaniſchen Jahrbuchs* auf d. J. 1797. von J. J. Schmidt. - 119
— · — einiger botaniſchen Werke, deren baldige Erſcheinung im Leipziger-Oſter-Meſscatalog von 1797. verſprochen wird. - - - - 121
Erklärung der Abbildung von INDIGOFERA *enneaphylla*. - - - - ibid.

I.

TENTAMEN
ADDITAMENTORUM ET OBSERVATIONUM
AD
HISTORIAM STIRPIUM HELVETICARUM SPECTANTIUM

AUCTORE
ALBERTO AB HALLER.

1) CREPIDIBUS Helveticis addo ſpeciem, cujus nullam invenio deſcriptionem aptam penes auctores; immo nec in abſolutiſſima hujus generis hiſtoria Doct. La Chenal in *Actis Helveticis*.

CREPIS *ſetoſa*, foliis imis pinnatifido-dentatis, dentibus variis; caulinis dentatis, ſummis linearibus, calycibus exterioribus patulis; caule, nervis et oris foliorum, pedunculis, et carina ſquamarum calycinarum ſetoſo-hispidis.

Caulis 2—3 pedalis, a baſi ſtatim in ramos dividitur, ramis ramoſis; ſulcatus, cavus, ſetis raris hispidus.

Folia variae ſtructurae. Radicalia oblonga terrae incumbunt, pinnatifido-dentata; ſed ii dentes nunc longiores, nunc breviores. Caulina Crepidum in morem ab infimis ad ſumma ſenſim dentes abjiciunt, et minuuntur. Inferiora tota lyrato-dentata, media ad baſin dentata, lobo terminali triangulari, elongato, integro; ſumma ſagittata, ſub pedicellis bracteae lineari-lanceolatae; omnia auriculis culmum amplectentia, tenera. Setae virides, herbaceae, flexuoſae, ſubulatae, molles.

Pedunculi hispidi, Flores 2, 3, ſuſtentant, magnitudine CREP. *biennis*.

Calyx duplici ſerie ſquamarum confectus. Interior 13. circa ſquamis conſtat, carinatis, linearibus, ciliatis. Exterior 9-phyllus, interiori duplo brevior, patulus, foliolis ſimilibus.

Corollae de more, totae luteae.

Stamina filiformia, antherae coalitae; ſtyli exſerti atro-virides; ſtigmata duo. revoluta. Receptaculum punctatum. Semina cylindrica, pappo coronata ſeſſili, molli, Crepidibus proprio, ut monuit ſagaciſſimus La Chenal.

Habitus Crepidis neglectae in horto cultae: ſed ſetae, quae ubique cauli, foliis, pedunculis, calyci inſident, peculiarem plantae faciem praebent.

Habitat Bernae ſub vico Die Hormannsgaſſe, ubi repetitis vicibus legi. Sed Semina mihi negata fuerunt, quod area illa foeni gratia tonditur. Legi quoque in vico Chiaſſo ad fines auſtrales Helvetiae transalpinae. Floret Julio.

2) Leontodon *pyrenaicum*, Gouan. in omnibus paſcuis editioribus tractus ſtokhornenſium Alpium cum Leontod. *aureo* magna copia promiſcue provenit.

3) Hieracium *umbellatum* repertum eſt et ſquamis calycinis recurvis, et paſſo plumoſo, ſed nihilominus eandem eſſe ſpeciem, et ſtructura reliquarum partium, et plantae vicinae demonſtrabant. Ideo ſuſpicor Leontodon *umbellatum* Schrank. hanc eſſe varietatem, nec propriam ſpeciem.

4) Hieracium *Allionii*, caule unifloro, ſubnudo, foliis oblongis, undulatis, piloſis, calyce laxo piloſiſſimo.

Hieracium *alpinum* Allioni *Fl. Pedem. I.* p. 212. No. 771. Tab. XIV. f. 2.
Hieracium *alpinum* Haenke *Beobachtungen auf einer Reiſe ins Rieſengebirg*, p. 88.

Canonicus M. S. Bernhardi, plantarum ſtudioſus, attulit ex ſuis montibus. Diverſum ab Hieracio *alpino* L. et Hieracio 49. Hall. Foliorum ſtructura *piloſellis* accedit, glauca quadam facie, pilis raris, longis, margine undulato. Calyx pilis denſiſſimis griſeis, ſquamis patulis plurium ordinum tumidus, ut in Hier. *villoſo*.

5) Chrysanthemum *montanum* foliis radicalibus ſpathulatis, ſerratis, longe petiolatis, caulinis ſeſſilibus linearibus, laxe ſubdenticulatis, caule unifloro L. Wulfen in *Coll. Auſtr.* I. p. 332.

Non rarum in rupeſtribus ſylvaticis ſubalpinis, ut circa Balneum Wyſſemburgenſe, Luccenſe etc. Chrysanthemum *montanum* All. Fl. Pedem. I. p. 190. T. XXXVII. f. 2. Chr. *Leucanthemo* multo propius eſſe, jam ſummus Wulfenius monuit l. c., qui noſtram optime deſcribit plantam.

6) Diſtinguendum cenſeo cum Dom. Haenke a Gnaphalio 148.

Gnaphalium *norwegicum*, caule herbaceo ſimpliciſſimo, foliis lanceolatis, utrinque acutis, trinerviis, ſubtus lanuginoſis, ſpica florum terminali, denſa, folioſa. Haenke in *Coll. Auſtr.* II. p. 21. Oed. *Fl. Dan.* T. 254. Gnaphalium *medium* Vill. Proſp. 31. Hiſt. III. p. 193. Gnaphalium *fuſcum* Lamark *Encycl. metb.*

Habitat in ſummis alpibus graniticis, Grimſula, Gothardo, Furca.

7) Separare absque vituperationis metu audeo, Clar. Retzio praecunte in *Obſ. bot. faſc.* II. p. 19. No. 283. in duas ſpecies:

1) Ajugam *pyramidalem*, foliis inferioribus maximis, caule recto.

2) Ajugam *genevenſem*, foliis imis minoribus, caule ſubrecto.

Poſteriori verticilli remotiores, lanugo denſior.

8) Ehrhardtus, oculatiſſimus botanicus, aſſerit in *Beytr.* v. 63. Trifolium *aureum* Pollichii nihil aliud eſſe quam Trifolium *agrarium* L. et No. 363. non eſſe

esse *agrarium*, sed *procumbens* L. Omnibus bene perpensis, ac speciminibus helveticis cum exteris collatis, non possum non a partibus ejus stare, assertumque probare. Erit ergo No. 363. TRIFOLIUM *procumbens* L. et No. 364. TRIFOLIUM *filiforme* auctorum plerorumque, *procumbens* Pollichii; distinctissimae species. Posterior in arvis nudis procumbit, et erigitur in herbosis plantis vicinis fulta: nomen imposui TRIFOLIUM *gracile* in Iconibus depictis a Nob. Gillaboz, quae servantur in Bibliotheca Bernensi. Sed et TRIFOLIUM *agrarium* L. Helvetiae est civis nova, ab amicissimo Morellio in Valle Lauterbrunnen, a me prope balneum Wyssemburg et in M. Belpberg lecta; numquam in agris, sed in pratis, oris sylvarum.

9) ASTRAGALUS 415. etiam in Gothardi latere australiore provenit, unde habuit Jacquin fil. atque ASTRAGALUM *exscapum* pronuntiavit; uti quoque patuit ex leguminibus lanatis.

10) Male retulit Reichardus No. 379. ad TRIGONELLAM *foenum graecum*: est omnino TRIGONELLA *monspeliaca* L.

11) Bene vero ad LEPIDIUM *graminifolium* L. refert NASTURTIUM 507. Cl. Villars in *Hist. des pl. du Daupbiné*. Nam nostrae semper stamina 6., et petala, et calyx rubricosus.

12) TROPA *natans* in lacubus stagnisque ditionis Lucernensis legitur, fructusque filo inserti venduntur a rusticis curiositatis gratia. Ideo nunc civis Helvetiae erit, intra terminos ejus naturales habitans.

13) VERONICA nostra 535. est *latifolia* Scopoli, et *urticaefolia* Jacq. at 537. est *pseudochamaedrys* Jacq. At Linnaeus Jacquino scripsit, *pseudochamaedryn* ejus esse suam *latifoliam*. Nunc Smithius docet, *Teucrium* in herbario Linnaeano non adesse. Nonne igitur expungenda ex Systemate Vegetabilium aut *Teucrium* aut *latifolia*?

14) De VIOLA *alpina* dubito, an Helvetiae sit indigena civis; nam Reynier, vir indefessus atque ingeniosus, sed nimis audax noviique nominisque cupidus, plures plantas pro novis dedit civibus, in *Mémoires pour servir à l'bistoire naturelle de la Suisse* T. I. in patria nostra hucusque non repertas, ut GENTIANAM *campanulatam* Jacq. CORONILLAM *glaucam* aliasque; nec non alias jamdudum notas, ut ROSAM *serpentem* Ehrh.

15) Medias inter ANDROSACEN *chamaejasmen* et *villosam* tenet partes plantula, quam legi inter lapides deciduos ad introitum Vallis Gastern sub pinubus, nam ei et calyx turbinatus, et pedunculi multoties involucro longiores, sed et cauliculus rubellus pubescenti-tomentosus et folia villosiuscula nec ciliata tantum. Cum nec villosa horto culta habitum adeo mutaverit, dubius haereo, an sit nova species. Differt ab ANDROSACE *lactea* Vill. quae minime Linnaei, petalis integris et magnitudine: differt quoque ab *obtusifolia*.

16) LYSIMACHIA *thyrsiflora*, quae hucusque semel tantum in Helvetia reperta fuerat, provenit quoque ad oras limosas stagnorum circa Bernam, ut Aeglenmoos etc.

17) Sub Galio 715. latent duae ſpecies bene diſtinctae:

1) Galium *auſtriacum* Jacq. *Fl. Auſtr.* t. 80. caulibus glabris, filiformibus, erectis, caeſpitoſis, foliis linearibus, ramulis erectis 3-floris, aphyllis. Galium *argenteum* Vill. II. p. 318. Puncta argentea multis ſpeciebus communia ſunt.

2) Galium *ſcabrum* Jacq. *Auſtr.* V. 422. foliis ſuboctonis, mucronatis, caule ad baſin ſcabro, adſcendente, ramis floriferis elongatis, inaequalibus ſubtrichotomis.

Galium *ſylveſtre* Poll. *Fl. Pal.* I. 151. Roth *Fl. Germ.* I. 64. II. 180. Hoffm. *Fl. Germ.* p. 49.

Galium *asperum* Schreb. *ſp. Fl. Lipſ.* 3.

Galium *obliquum* Vill. II. 320? Sed non Galium *montanum* L. quod caules erectos habet. Galium quoque noſtrum corollas acutas gerit, non ariſtatas, ut Gal. *mollugo*.

Prior in pratis humidiuſculis ſubalpinis ſubmontanis, ut prope balneum Limpachenſe. Secundum ubique in ſiccis.

18) Aethusa *Bunius*, umbellis 7-fidis, foliis radicalibus ternatis quinatisque, caulinis bipinnatis linearibus, ſummis ſetaceis, Gouan Ill. bot. p. 20. Jacq. *hort. Vind.* t. 198. Provenit in Bois de Prangins, ubi legit amiciſſimus Davall.

19) Selinum *auſtriacum*, foliis 3-pinnatis, ſegmentis lanceolatis ariſtatis, ultimis trifidis, petiolis lineis elevatis argenteis ſtriatis, Scop. *Fl. Carn.* ed. 2. p. 200. Jacq. *Obſ.* 22. *Fl. Auſtr.* tab. . . .

Selinum *argenteum* Cranz. *Umb.* p. 60.

Seſeli montanum II. Cluſii II. p. 194.

Specioſa planta provenit in rupibus prope Wyſſemburg, Moreles, nec in hortum translata mutavit habitum.

20) Alsine 867. non erit Arenaria *faxatilis* L. nec Arenaria *verna* Jacq. ſed potius Arenaria *caeſpitoſa* Ehrh. *Phytoph.* 55. Arenaria *lanceolata* All.

21) Geranium *ſubcaeruleum* 935. ab Heriterio delineatum eſt in *Geraniologia* t. 39. ſub nomine Geranii *lividi*. Tum Geranium 936. ibid. t. 40. ſub nomine Ger. *aconitifolii*. Minime eſt Ger. *ſtriatum* L. et Cavanilles. Unicum ſynonymon, quod huc pertinet, eſt, Geranium *rivulare* Vill. III. 372. t. 40. Cavanilles male ad *reflexum* citat 934. at La Mark *phaeum* bene ad hunc refert numerum. Sed errat, 936. eſſe *phaeum* Linnaei.

22) Geranium 939. erit Geranium *pyrenaicum* L. et Cavanilles. Non enim veriſimile, Patrem plantam vulgatiſſimam, proceram, ſpectabilem ignoraſſe: deſcriptio quoque ad maximam partem congruit. At *molle* L. vulgo quoque in Helvetia provenit, *humile*, *annuum* praetervifum, aut cum *puſillo* confuſum. Uberius diſtinguenda erunt.

1) Ge-

1) Geranium *pyrenaïcum*, perenne, caule erecto, villoſo, foliis caulinis oppoſitis. ſubpeltatis quinqueſidis, lobis triſidis obtuſis, corollis calyce duplo majoribus, petalis emarginatis, baſi barbatis, arillis hirſutis, apice rugoſis.

Geranium *pyrenaïcum* L. Vill. Cavanilles, Hudſ. Gerard *Fl. Prov.* t. 16. f. 2.

Ad vias, ſepes, vulgaris.

2) Geranium *molle*, annuum, caule ſuberecto, foliis quinqueſidis, lobiis ſemitriſidis obtuſis, floralibus alternis, pedunculo oppoſitis, petalis calyce vix majoribus, emarginatis, basi barbatis, arillis rugoſis.

In ſiccis, tenero gramine occulta vivit.

Plantula molliſſima, minuta, diffuſa, petala roſea. Geranium *puſillum* diſtinguitur a molli petalis non barbatis, flore caeruleo, caule obliquo erecto, foliis floralibus oppoſitis binis, a *pyrenaïco* praeterea foliis profundius ſectis, laciniis linearibus. *Rotundifolium* ab omnibus petalis integris, foliis ſemicircularibus diſtinctum eſt.

23) Abr. Thomas ſylvarum cuſtos, quem Pater ſumme venerandus docuit plantas noſcere, in Valleſia legit, mihique miſit Cistum *ſalicifolium*, herbaceum, ſtipulatum, patulum, villoſum, floribus racemoſis, racemis paucifloris, pedicellis horizontalibus L. Seguier *Pl. Ver.* III. p. 97. t. 6. f. 3. Hujus ut plurimarum aliarum rariorum civium Helvetiae Icones pinxit juſſu Senatus Bernenſis Nob. de Gillaboz, quas ſculpendas ac coloribus vivificandas paraturus ſum, ſi ſcientiae plantarum cultores favent.

24) Hypericum *dubium*, caule erecto, herbaceo, ſimplici, ſubtetragono, foliis ovatis, ſubtus punctatis, calycinis foliolis obtuſis, corolla dimidio minoribus. Leers *Fl. Herborn.* p. 165. Hyp. *Delphinenſe* Vill. III. p. 497. t. XLIV.

Non Hypericum *alp. humilius* Ferd. Baſſi *Comment. Bonon.* IV. t. 3. ſed potius non perforatum alpinum caule terete Ponted. *Comp.* p. 114.

In ſubalpinis, ſubmontanis, etiam circa Bernam.

25) Mespilus *monogyna* Jacq. in ſepibus noſtris cum M. *oxyacantha* promiſcue habitat, ſed haec rarius; in dumetis quoque nunquam ſeſe mihi obtulit, ubi prior vulgaris eſt. Pro diſtinctis ſpeciebus habeo cum Jacquinio et Ehrhardto; quae quoque non una florent.

26) Roſarum genus in ditiſſima regione nuperis obſervationibus non parum auctum eſt. Primas recenſebo eas ſpecies, quas Reynier, Lauſannenſis, primus ut novas prodidit, deſcripſit, iconibusque illuſtravit in *Collectaneis Societatis Phyſicae Lauſannenſis* Vol. I. p. 67. et ſeqq.

1) Rosa *collineola*; germina glabra, globoſa; foliola ovalia, obtuſa, pubeſcentia, eglanduloſa, ſubtus incana; petioli ſubaculeati: pedunculi ſubſolitarii glaberrimi, breviores: laciniae calycinae ſubulatae, apice ſaepius foliaceae pubeſcentes, erectae. Ehrh. *Beytr.* II. 170. ubi videas ſynonyma.

Roſier printannier. Reynier *l. c.* p. 68. T. IV.

Et

Et ſimplici et pleno flore habitat circa Bernam et alibi in Helvetia. Stipulae apice divaricatae.

2) Rosa *rubicunda*, aculeis recurvis, ſtipularibus foliolis ovalibus acutis, glaberrimis ſimpliciter ſerratis, ſubtus, nervis petiolisque rubricoſis, ſtipulis integerrimis, ſeu ad apicem ſerrulatis, glaberrimis, petiolis ſubaculeatis glabris, germinibus ovatis, cum pedunculis glaberrimis, coloratis, laciniis calycinis integris, pilis capitatis obſita.

Roſier multiflore Reynier ibid.

Roſa foliis glaucis rubedine cinctis. Scheuchzer *iter.* 518. Hall. *Enum.* 349. 4. *Hiſt.* 1101. var. *β.*

Rosa *rubrifolia* Vill. III. 549. *ferruginea* Prosp.

Habitat hinc inde in Subalpinis calidioribus.

Stipulae latiores, acutae, nec mucronatae.

3) *Roſier rampant*, tertia ſpecies Reynieri eſt 1102. Hall. Rosa *ſerpens* Ehrh., Rosa *arvenſis* Hudſ. et Villars, Rosa *ſylveſtris* Poll. etc. ubi videas ſynonyma.

4) Rosa *collina*, germinibus ovatis glabris, pedunculis, ſtipulis, cum pagina exteriore laciniarum calycis pubeſcentibus, aculeis recurvis, petiolis villoſis, aculeatis; foliis ovatis, acutis, inaequaliter, ſed ſimpliciter ſerratis, ciliatis, ſupra ſericea pube nitentibus, ſubtus villoſulis; calycum laciniis pinnatifidis.

Rosa *collina* Jacq. *Fl. Auſtr.* . . . .

Circa Bernam paſſim.

5) Rosa *helvetica*, germinibus ovatis, pedunculisque glabris, calycinis laciniis integris, petiolis ſpinuloſis glanduligerisque; foliolis glabris, inodoris, ovalibus, duplicato-ſerratis, ſerris acuminatis; caule aculeato, aculeis tenuibus rectis.

Nullum invenio bonum Synonymon. Flores, folia et aculei minima generis. Tamen frutex 4-pedalis.

Habitat ad radicem M. Obergurnigel, et paſſim in Valle Simmiae, atque Lauenenſi.

6) Rosa *pyrenaïca*, germinibus ovatis, pedunculisque hispidis coloratis; laciniis calycinis integris, apice foliosis, lanceolatis, petiolis hispido-aculeatis; foliis ovatis, obtuſis duplicato-ſerratis, caule inermi, ramis uniſloris.

Gouan *Ill. Bot.* p. 31. T. XIX.

Bonam deſcriptionem, eamque uberiorem dedit Doct. Haenke in *Beobachtungen auf ein. Reiſe ins Rieſengeb.* p. 103.

Solertiſſ. Studerus attulit ex Valle Jüſtithal, caſeis celebri: dein Scheuchzerus in Valleſia et Aquilejenſi ditione legit.

7) In transitu M. Anreindar et Cheville, in deſcenſu ad Aven legit Reynier

nier Rosam, quam alibi quoque et in loco citato repetita vice lectam propriam speciem constituere puto.

Rosa *Reynieri*, germinibus ovatis, pedunculisque hispidis, calycinis laciniis duabus integris, tribus 2 — 3. appendicibus pinnatis, caule aculeis subrectis, foliis subrotundo-ovatis duplicato serratis, oris nervisque glandulosis, ceterum glabris.

Habitat in Vallesia, Valle Simmiana. Frutex 4-pedalis, orgyalis. Stipulae latae, divergentes pubescentes, pilis glanduligeris ciliatae.

27) Cum cl. Villars censeo, Fragariam 1120. non esse *opacam* Linnaei. At Pot. *intermedia* illius, T. III. p. 568. No. 14. optime repraesentat plantam nostram Vallesiacam, et Aquilejensem. Montana flores aureos magnos gerit, minor ceterum omnibus partibus, sed in horto illi ex planitie simillima evasit, mirumque in modum aucta fuit.

28) Raram, novamque civem huius generis, forsan cum priore confusam, aiunt promiscue cum multis pulcherrimis plantis Alpes tractus Stokhornienses, Potentillam scilicet *Salisburgensem*, foliis hirsutis, radicalibus quinatis, inciso-serratis, obtusis caulinis ternatis, subdentatis, caule adscendente debili, compresso, pauciflore. Haenke *Coll. Austr.* II. p. 168. Jacq. *ic. fl. rar.* Vol. II. fasc. 4. t. 15.

Quinque per annos hanc plantam in horto colui, ubi, ad modum praecedentis, quotannis faciem mutavit, et aucta est. Sed habitus proprius plantae in diversissima magnitudine, suspicionem quotannis confirmabat, distinctam esse speciem. Allionii P. *verna* quoad folia et habitum inter hanc et praecedentem ambigebat, sed petala repugnabant, quae in mea alpestri calyce dupla erant, et quamvis in horto minuerentur, tamen illum superabant. Tandem descriptio uberior Haenkii, et icon Jacquini certiorem me fecerunt, esse et plantam salisburgensem, et propriam speciem.

29) Vere anni 1792. ad rivulum Sulgenbach plura lecta sunt specimina Gki *hybridi* Wulf. In iisdem caulibus habitabant et flores perfecti vulgares, et monstrosi.

30) Stellariam *graminea* in duas divulsit species bene distinctas oculatissimus Ehrhardtus. Utramque alit solum Helveticum. Stellariam nempe *arvensem* sepes et arva ubique, *palustrem* palustres aggeres in planitie.

31) Retzius in *Obs. bot.* fasc. I. p. 15. Scillae *italicae* synonymon adjungit Halleri *Phalangium* 1212. quanquam summus Pater negaret. Recte: nam planta sicca Helvetica collata cum optima descriptione Retzii affirmare ausim, plantam 1212. eandem esse cum Scilla *italica*.

32) Bulbocodium *vernum* L. in Vallesia inferiori vulgo provenit; solertissimus Davall primus detexit ac determinavit. Specimina viva hoc anno accepta magnitudine mire variabant. Erant uniflora, bulbis nucis avellanae majoris magnitudine, caule calami pennae anserinae crassitie; erant duplo omnibus partibus majora, qualia depinxit Retzius in *Obs. bot.* fasc. II. t. 1. et Curtis in *Botanical magazine*. Figuram rudem, sed synonyma bona videas apud Vill. *Hist. des plantes du Dauphiné* II. 245.

Saepius

Saepius lectorem ad hunc auctorem amando, quo nullus carere poteſt, qui abſolutam acquirere vult ſcientiam plantarum alpinarum et Helveticarum. Nam regio Helvetiae ſuperficie aequalis, auſtralius ſita, ut Galloprovincia contermina, plurimas Hispanicas atque Italicas alit, ut SMILACEM *asperam* etc. Deinde per plantas Europae temperatioris adſcendendo ad alpinas, adque nives et glacies perennes pervenitur, ubi CERASTIUM *latifolium*, ALCHEMILLA *pentaphylla*, aliaeque glaciales habitant plantulae. At auctor accuratiſſimus perplures proponit novas ſpecies, in ſeparandis confuſis, in illuſtrandis dubiis aeque ſedulus ac modeſtus, urbana criſi utitur, multo ac prudenti labore congerit ſynonyma, deſcriptiones uberiores addit rarioribus dubiisque, ſagacibus notis ornatas. Odioſe ac parum pudice actum foret, ſi plura excerperem, aut plantas bene deſcriptas denuo deſcriberem.

33) OPHRYS *monophyllos* L. rariſſima congenerum ſemel hucusque in Helvetia adſcenſu M. Fronalp lecta, iterum ſeſe mihi obtulit prope pagum Kanderſteg ad radices Montis Giſi.

34) Ehrhardus acutiſſimus in Beytr. I. p. 185. EPIPACTIDIS 1298. varietates bene diſtinxit, ac ſpecies ex illis conſtituit. *Enſifolia* mitiorem tantum inhabitat Helvetiam, *Lancifolia* in totius Helvetiae ſylvis reperitur.

35) SCHOENUM *ferrugineum* repetita vice in prato, die Eymatte, legeram, ſed pro varietate minore SCHOENI *nigricantis* habueram, cum quo promiſcue vivit, temerarium ducens, plantam pro nova ſpecie exhibere, eo in prato et frequenter provenientem, quod ſummus pater centies perluſtraverat, donec Davallius, cui contigerat herbarium Linnaeanum inſpiciendi facultas, idque repetita vice docto oculo contemplatus erat, docuit, eſſe verum SCHOENUM *ferrugineum* L.

Radix caespitoſa. Culmus dodrantalis, teres, glaber, SCH. *nigricante* dimidio brevior, tenuior, inferne foliis 2-3. veſtitus; unicum in ipſo caule. Haec vaginis culmum amplectuntur, ſed ubi ab eo recedunt, anguſtantur, inque ſubulam abeunt, ita ut potius vaginas longe mucronatas diceres. Capitulum SCH. *nigr.* dimidio minus, ellipticum, duabus conſtat ſpiculis diſtinctis. Hae ſpiculae 2-3 florae. Glumae inanes ſpiculam ſingulam veſtientes 4-5: interiores minores ferrugineae, ovatae, acutae aut mucronatae, dorſo ſcabrae, margine membranaceae. Infima aut extrema utriusque ſpiculae reliquis multo major, in inferiore ſpicula ovata, mucronata, capitulum vix aequat; in ſuperiore ſimilis, mucrone duplo breviore. Hae glumae in differentia ſpecifica Linnaeana involucrum dicuntur: ſed bene diſtinctae ſunt, et quaevis ſuam ſuſtentat ſpiculam.

Flores ad rhachin ſcabram alterne ſiti, uniglumes. Gluma lanceolata, dorſo apice ſcabra.

Stamina 3, lata baſi germen cingunt, gluma duplo longiora. Antherae mucronatae.

Germen ovatum, absque ſetis.

Kro-

Krokeri descriptio brevior, nullas novas habet notas. Figura pessima est, ut plane aliam putes plantam.

36) Carex *pulicaris* circa Bernam rarior, unico loco a me repertus, in M. Obergurnigel. An noverit pater, nescio, quoniam herbarium ejus ante 20 annos, prius quam plantarum studio me dederim, cum bibliotheca venditum, Milanum migravit. Sed plantarum bene distinctarum novam differentiam specificam, alias comprehendentem notas quam sexuales, proferre audeo.

Carex *pulicaris*, culmus laevis; pericarpia teretia lanceolata, tardius reflexa, spica androgyna.

Carex *dioica*, culmus scaber, spica cylindrica, pericarpia obtuse triquetra, rostrata, patula, seorsum glumae reflexae. Utrique stigma bifidum. Secundae culmus fructifer duplo altior, nudus. Scabritiem, quam Smith in 2da editione Florae Lapponicae Caricis *dioicae* L. pericarpiis tribuit, in nostra abest, quae glaberrima.

37) Carex *Leucoglochin* Ehrh. *pauciflora* Lightfoot, pluribus locis reperta est.

38) Carex *Oederi* in Helvetia passim provenit.

39) Beatus Dikius, solertissimus botanicus, Caricem *Bellardi* All. ante Bellardum detexerat, in fertilissima Valle Gastern ad moles glaciales Alpetli-Gletscher, e quibus Kandera scaturit, Linnaeo quoque miserat sub nomine Caricis *lucidae*. Aequum duxi, nec ingratum amicis optimi viri, fato nunquam satis flebili litteris ac humanitati prius erepti, quam labores suos utilissimos orbi litterato traderet, e schedis beati Viri descriptionem promere plantae, primum ab eo detectae, singularis structurae, mediae quasi inter Scirpos et Carices.

Radix caespitosa, multiceps, plures culmos conjungens, fibrosa, fibris duris, fuscis. Culmus fere pedalis, (fructificans) tenuis, teres, glaber, nitens, lutescens, rectus, inferne vaginis plurimis fuscis striatis, utrinque splendentibus obtectus, ceterum nudus, laevissimus. Folia omnia radicalia, culmo dimidio breviora, vix semilineam lata, inferne vaginantia, convexo-concava, dura, glabra, splendentia, lateribus canaliculi deorsum subscabris. Flores in spicam unicam raram, 12 — 15 floram, cylindricam, semiuncia paullo longiorem congesti, hermaphroditi. Glumae amplexicaules, ovatae, obtusae, per aetatem apice bifidae, splendentes, spadiceae, margine laeviusculo albo. Stamina tria, filamenta pendula. Styli tres, violacei. Capsula inferne integra, e viridi albicans, superne unilateralis, dilute spadicea, ovato-acuta, cum semine glumam aliam continens, e basi ejus interiore una cum semine prognatam, acutam, dilute spadiceam, a capsula non per aetatem discerptam, sed manifeste diversam. Semen adultum maximam partem nudum, splendens, spadiceum, ovato-triquetrum, angulo uno obtuso, apice spiculam emittens.

40) Carex 1381. a Jacquino sub nomine Caricis *praecocis*, a Leersio Caricis *filiformis*, delineata est. Exemplaria varietatis *β.* Leersii legi in sylvula Ekhölzli, pedalia, spicis semineis remotioribus, pedunculatis, bracteis illas superantibus, foliis sesquipedalibus, ita ut aliam speciem habuissem, nisi transplantatio in hortum

tum plantarum dodrantalium, in ficciſſimis natarum, me docuiſſet, eas mire mutari: eo usque, ut ſpica mas quadripartita fieret, ceterum glumae, capſulae eaedem.

41) Carex *craſſa* Ehrh. in planiori Helvetia non rara foſſarum paluſtrium incola, *acutiformis* ejusd. et *caeſpitoſa* L. circa Bernam et alibi vulgares, *acuta* autem Ehrh. rarior. Sed ad No. 1398. 1399. 1400. et 1404. ex his nullum certum ſynonymon trahi poteſt, quam ad ultimum, qui eſt, mea opinione, C. *acutiformis*. Inſpectio Herbarii cetera docebit. Hudſon citat 1400. ad ſuam caeſpitoſam, forſan quod pater ſynonymon Raji ad ſuam 1400. citavit, quod Hudſon certe ad ſuam caeſpitoſam pertinere conſcius eſſet: at 1400 non eſt Carex *ſtricta* Goodenough, quam eſſe C. *caeſpitoſam* Hudſ. aſſerit in *Transactions of Linnaean Society*, T. II.

42) Tritici 1431. var. *δ.* propriam mihi ſpeciem conſtituere videtur:

Bromus *ſtrictus*, culmo recto, ſtricto, foliis radicalibus brevibus, ſpiculis ſeſſilibus, 8 floris, teretiuſculis, glabris; glumis folliculi apice rotundatis, obtuſis, ariſtatis, ariſta longioribus; interioribus exteriores ſuperantibus.

Omnia glabra. Habitat in ſiccis, tenui gramine veſtitis. An Bromus *fragilis* Schrank.?

43) Agrostides pappoſas et Arundines unifloras in genus coëgit Doct. Rothius. Non malo conſilio, nam mire confundebant eas Botanici. Mea ſententia helveticae ita ſe habent:

1519. eſt Arundo *epigeios* L. caule ſimplici, recto, panicula ramoſiſſima diffuſa; ſpiculis ſubulatis, ſubfalcatis, ariſtatis, ariſta infra medium valvulae affixa, filiformi, recta, ſcabra, valvula vix longiore. Pappus longitudine calycis. Culmus validus, folia arundinacea.

Synonyma videas Ehrhart *Beyträge* VI. p. 135.

1520. hucusque ignota planta, ſed minime Arundo epigeios L. nam locuſtae minimae, panicula pollicaris.

1521. Agrostis *calamagroſtis* L. Panicula multiflora, diffuſa, (ſub antheſi) ſtrigoſa. Glumae folliculi totae lanatae, germini adhaerentes, exterior ariſtata ariſta tortili, ſubulata, valvula ſua duplo longiore. Agrostis *calamagroſtis* Leers *Herb.* p. 285. nequaquam huc pertinet. Folia anguſta graminea. Incola rupeſtrium apricorum. Culmus ramoſus.

1522. Agrostis *arundinacea* L.

1523. Neſcio quid ſit. Repetita vice quaeſita eſt locis indicatis in *Hiſtoria ſtirpium*, ſed nulla hujusmodi planta reperiri potuit; ſemper 1521, 1522. afferebantur.

Duas cives novas huic generi addam, utramque circa Bernam lectam.

Arundo *Calamagroſtis* culmo ramoſo, panicula ſublanceolata, laxiuſcula, alterne contracta: ſpiculis unifloris, pedicellis capillaribus: glumis calycinis aequalibus, lanceolatis, coloratis; folliculi inaequalibus, calyce duplo brevioribus; major fiſſa, ſub fiſſura ariſtam emittens filiformem, ſcabram, valvula vix longiorem. Pappus folliculo longior, calyce brevior.

Syno-

Synonyma vide apud Ehrh. *Beytr.* VI. 136. excepto 1519. Hall. quod non huc pertinet.

Repetita vice reperi in ſepe humida paludis Gumlingenſis, ac cum exemplari Ehrhartiano contuli. Culmus tenellus, omnia minus arundinacea.

ARUNDO *pſeudophragmites*, culmo ramoſo, panicula ramoſiſſima, diffuſa, multiflora. Spiculae uniflorae, lineari-ſubulatae. Glumae folliculi inaequales, calycinis dimidio minores, hyalinae: exterior apice fiſſa, ariſtata. Ariſta recta, ſcabra, filiformis, longitudine calycis. Pappus longitudine calycis.

Synonyma nulla invenio. Planta quoad habitum PHRAGMITI ſimillima, paullo minor. Legi primum ad aggerem areae, in qua ligna Civitatis Bernenſis congeruntur, in Marzibli dein Morellius attulit a ripa fluminis Schwarzwaſſer, ubi vicina SAXIFRAGAE *mutatae* habitabat.

44) SALIX *decipiens*, arborea, foliis ſerratis glabris lanceolatis petiolatis, inferioribus obovatis reflexis Hoffm. *Hiſt. Sal.* Vol. II. faſc. 1. T. 31.

Ad rivum Sulgenbach prope Bernam.

45) SALIX *pentandra* nunc et in pago Kanderſteg et in Valle Urſaria lecta eſt.

46) SALIX *fiſſa* a beato Dikio in Kandergrün prope Thun lecta eſt, uti ex ſchedis ſuis compertum habeo, ubi deſcripſit. Varietatem eſſe S. *viminalis*, crediderat.

47) SALIX 1655. vulgatiſſima circa Bernam et alibi in ditione Bernenſi. Nullum tamen ſynonymon certum penes auctores invenio. Deſcriptionem non ingratam fore judicavi.

Arbuscula ad ſummum 10-pedalis, ramulis flexilibus. Annui pubeſcunt.

Gemmae foliaceae ovatae ſupra et infra florales poſitae. Valvula ovata griſeofuſca, pubeſcens, emarginata, duabus lineis elevatis, ad emarginationem confluentibus, percurſa.

Gemmae florales ovatae, tomento ſericeo obvelatae. Valvulae ſimiles, minores.

Folia in fruticibus non putatis ovata, utrinque acuta, in putatis elliptica, medio notabiliter latiora; ſerrata, ſerris undatis, ut in Populo nigra; prima juventute obſcure ſericea, dein glabra, ſupra laurino ſplendore nitent, ſubtus glauca, aut ſubtomentoſa. Petioli breviſſimi et nervi paginae inferioris pubeſcentes. Natura fungoſa accedit ad S. *acuminatam*, ficcando facillime nigreſcunt. Stipulae crenatae, ſemicirculares.

Juli ♂. oblongi, foliis 3 veſtiti, ſericeis, ellipticis, ſubintegerrimis. Squamae oblongae obtuſae, apice atropurpureae, villo longo. Axis villoſa. Ante folia ſeſe explicant. Stamina duo. Filamenta tenera, alba, primo breviſſima, poſt ſemipollicaria, glabra. Antherae ſubrotundae, didymae, medio filamentis inſertae. Nectarium truncatum, ſubemarginatum.

Juli ♀. ejusdem longitudinis et formae, iisdem veſtiti foliis. Squamae, nectarium, axis ſimiles. Ovarium pedunculo lineari inſidet ovatum cum cono elongato, ut *acuminatae*, viride, pubeſcens. Styli duo, ad medium usque connati, luteſcentes;

ſtigmata bipartita. Capſula glabra, longius in maturitate pedunculata, ut julos inconcinnos atque ſtrigoſos reddat. Semina et pappus de more.

Poſſet eſſe *myrſinites* aut *phyllicaefolia* Leers, nam parum veriſimile videtur, fruticulos nanos, ut hae duae ſpecies Linnaei, ad ſepes plantatas eſſe. Villars inter 30 ſpecies Delphinenſes, et Pallas in *Flora Roſſica* nullam habent ſpeciem, quae noſtrae non pluribus repugnaret notis.

48) Salix 1651. *Caprea* eſt Hoffmanni, et 1653. *acuminata* ejusdem.

49) Varietas *δ.* Asplenii 1693. convenit cum Asplenio *viridi* ob figuras Plukenetii et Tournefortii citatas, ni pater caulem ſpadiceum diceret. Certe planta Hudſon *Fl. Angl.* ed. 2. Tom. II. p. 453. et Ehrhardt *Pl. Crypt.* 71. lecta eſt in Helvetia in montanis et ſubalpinis rupibus umbroſis.

50) Polypodium *montanum* frondibus ſubbipinnatis, pinnis alternis, pinnulis integerrimis lanceolatis obtuſiuſculis, glomerulis marginalibus. Willd. *Fl. Berol. Prod.* No. 883. Ehrhardt *Beytr.* IV. 44. Paſſim in montanis provenit.

II.

Über den

Organismus des Keims

der

vegetabiliſchen Saamen.

Der in den Saamenhüllen enthaltene Keim macht die Gränze aller phyſikaliſchen Unterſuchungen über die Entſtehung der Pflanzen aus.

Die Pflanzen-Seele, von der, als von einer geiſtigen und eingepflanzten Kraft, ehemals das Aufkeimen des Saamens hergeleitet wurde, muſste, nach den Unterſuchungen der Malpighi und Grew, dem bloſsen Mechanismus des Keims Platz machen. Die ſorgfältige Unterſuchung dieſer Naturforſcher beſtimmte im Keim den Unterſchied des *Herzblättchens* (*Pflanzchens*, *plumaccivola*) und des *Schnäbelchens* (*Würzelchens*, *radicetta*, *roſtellum*), ſo wie ſie die Stellung der Saamenblätter, oder der Kotyledonen, beim Aufkeimen genauer angaben. Die Beobachtungen dieſer Männer wurden in der Folge, ohne die geringſte Veränderung, allgemein angenommen. Der einzige Dühamel erforſchte die Vertheilung der Gefäſse durch die Saamenlappen genauer, verglich dieſe mit den thieriſchen Brüſten, unterſuchte den Lauf des Nahrungsſaftes, die verſchiedne Geſtalt und das abweichende Gewebe der Saamenblätter.

Da

Da indeſſen alle dieſe Erfahrungen doch noch nicht den wahren Mechanismus der Pflanzen in ihrer ſtärkſten Entwikkelung erläutert haben; ſo darf man ſich nicht wundern, wenn auch der ſcharfſinnigſte Geiſt bey dergleichen Unterſuchungen ſich in den luftigen Regionen der Vermuthungen und Hypotheſen verliert.

Ich habe mehrere neue Reſultate über die Geſetze, nach welchen ſich die Keime aus den Saamen entwikkeln, aus den Beobachtungen über das Aufkeimen der Mandel, der Schminkbohne, der Veitsbohne, des Ricinus und einiger Arten von Winden (*Convolvulus*) gezogen, die hiermit getreu und ſorgfältig angegeben werden ſollen.

Bey der MANDEL ſitzt der Keim oben auf den beiden Saamen-Lappen; er wird von der Rinde bedekt, die gerade da viel dikker, ſtärker und ſchwammiger iſt. Ein Theil des Keims liegt auſserhalb der Lappen; der übrige iſt zwiſchen ihnen in einer eiförmigen Grube enthalten. Die Geſtalt dieſes Keims ſieht zweien niedergedrükten Kegeln ähnlich, von denen der oberſte einen gröſseren Durchmeſſer hat, und deſſen Grundfläche mit einem Gürtel umgeben iſt. Vermittelſt dieſer Fläche vereinigt ſich der Keim mit den beiden Saamenlappen; ich bemerkte in der leztern vier Flekken oder Bündel von Gefäſsen, die ſich von den Saamenlappen aus in den Keim verbreiten.

Der obere Kegel bildet das Schnäbelchen (Würzelchen), der untere das Herzblättchen (Pflänzchen). Jener iſt viel dikker, weiſser und von einer ebenern Oberfläche; dieſer hingegen fällt mehr ins gelbliche, und ſcheint aus mehreren Stükken zu beſtehen; die beiden an der äuſsern Seite ſind von einer weiſseren Farbe, die innern aber gelb, ſchleimig und ungleich. Die beiden äuſsern werden von der Subſtanz der Saamenlappen ſelbſt erzeugt, und ſind keulenförmig; die innern aber gehören zum Keime ſelbſt und zu den Saamenblättern. Inzwiſchen habe ich bemerkt, daſs ſich die leztern in der unreifen Mandel nicht unterſcheiden laſſen; denn innerhalb der dikken und ſtarken Rinde iſt ein weicher, gallertartiger und durchſichtiger Saft enthalten, der den Anfang der kleinen Saamenlappen, ſo wie des Keims ſelbſt, emporträgt. So wie die Saamenlappen wachſen, ſo wächſt auch der Keim mit; ſeine Theile werden deſto beſtimmter unterſchieden, jemehr ſie ſich dem Zuſtande der völligen Reife nähern. Jezt zeigt der Keim ſeine vielfachen Theile auch gehörig entfaltet. Wenn ich ihn in die Queere und Länge durchſchnitt, ſo fand ich in dem Innern eine äuſserſt feine und faſt durchſichtige Haut; das innere und äuſsere Parenchyma war voll von Saft- und Luftgefäſsen, die aus den Saamenlappen entſprangen, und in mannichfaltigen Richtungen den Körper des Keims, die Saamenblätter und das Schnäbelchen durchflochten.

Die SCHMINKBOHNE zeigt an ihrem äuſsern Umfange die Narbe oder den Ausſchnitt, der ſich durch ſeine Erhabenheit an dem einen, und durch ein eiförmiges Loch am andern Ende unterſcheidet. Dieſes Loch führt in einen blinden, ſchwammigen Sak, der einen Theil der Saamenlappen und des Schnäbelchens (Würzelchens) einſchlieſst. Legt man die Schminkbohne ins Waſſer, ſo ſchrumpft die Rinde ein,

die

die Lappen ziehen ſich zuſammen, krümmen ſich anfangs, blähen ſich nachher auf: und ſo dehnt ſich die Rinde aus, während der ſchwammige Sak ſich mit Waſſer anfüllt, welches zwiſchen den Lappen hineindringt und das Schnäbelchen anfeuchtet; in der Folge wird auch das Herzblättchen mehr davon gewäſſert, welches anfangs tiefer verborgen iſt.

Die keulenförmigen Anhänge der Saamenlappen erweitern und krümmen ſich, und aus denſelben geht alsdann der Stamm mit den Saamenblättern aufrecht hervor. Bei vielen länglichten Einſchnitten bemerkt man, daſs die Gefäſse der Saamenlappen aus den keulenförmigen Anhängen in dem Stamm zuſammenflieſsen, und in zahlreichen Äſten in das Schnäbelchen und die Saamenblätter übergehen. Merkwürdig iſt die gröſsere Ausdehnung der Gefäſse bey ihrem Eintritt in den Stamm, und ihre nachherige verſchiedene Richtung, die mit der Achſe des Stamms mehr oder weniger parallel läuft. Ich bemerkte 7 bis 8 abgeſonderte Bündel; der erſtere war immer dikker und vielfacher getheilt, als die übrigen; die Gefäſse des Schnäbelchens waren allezeit weniger gebogen, als die Gefäſse des Herzblättchens, und daraus läſst ſich der Unterſchied in der Zeit der Entwikkelung herleiten.

Was die VEITSBOHNE betrifft, ſo findet man an dem obern Ende die länglichte Narbe mit dem Loche, welches zu dem innern ſchwammigen Sak der Rinde führt, und mit der Spalte der Lappen neben dem Keim übereinſtimmt.

Wenn man von einer reifen, trokkenen Bohne das Oberhäutchen ſorgfältig ablöſt, ſo findet man die ſchwammige Subſtanz von der Spitze des Keims bis an den Urſprung der keulenförmigen Anhänge, mit den Saamenlappen verbunden. Dieſe Subſtanz hängt zugleich mit der Oberfläche des Schnäbelchens zuſammen. Da das leztere platt oder dreiekkig iſt, ſo entfernt es ſich auch an der Spitze und an beiden Seiten von den Lappen, iſt aber mit denſelben an der Grundfläche und an den Winkeln verbunden. Von der Mitte derſelben geht das Herzblättchen bis in die innere Mitte, die Spitze deſſelben krümmt ſich hakenförmig nach oben, und verbirgt ſich in einem krummen Grübchen, welches in den Saamenlappen ausgehölt iſt. So wie das Schnäbelchen hervortritt, ſo bemerkt man den Unterſchied der innern gefäſsreichen Subſtanz von dem äuſsern Parenchyma. Läſst man den Saamen einige Tage lang unter der Erde, nachdem die Entwikkelung des Keims mit der Zerreiſsung der Rinde und dem Hervordringen des Schnäbelchens aus der Narbe angefangen, ſo findet man das leztere nach einiger Zeit verlängert und gebogen; dieſe Biegung vermindert ſich wieder in der Folge, und ſo entwikkelt ſich das Herzblättchen mit ſeinen Theilen, indem es aus den Saamenlappen mit den noch nicht völlig entfalteten Saamenblättern hervorkömmt. Bey dieſer Entwikkelung bemerkte ich deutlich 5 bis 6 Gefäſsſtämme, die aus der Subſtanz der Lappen in die keulenförmigen Anhänge zuſammenflieſsen, ſich dann erweitern und in mehrern Biegungen in das Schnäbelchen und den Stamm übergehen. Im Fortgang der Entwikkelung veränderte ſich der Biegungswinkel,

und

und das Parenchyma um die Achſe des Stamms herum ward ausgedehnter, als in der Achſe des Schnäbelchens, wo die Gefäſsbündel mehr vereinigt und von Parenchyma umgeben waren. So wie ich dies bey einem länglichten Schnitt mitten durch den Keim ſehr deutlich bemerkte, ſo ſah ich auch bey einem Schnitt in der Nähe der Oberfläche der Lappen und der keulenförmigen Anhänge die Fortſetzung der Gefäſse. Zwiſchen dem Stamm und den keulenförmigen Anhängen keimen die Saamenblätter hervor, die ſich zu gleicher Zeit mit dem Stamm entfalten.

Die Saamenkörner des RICINUS ſtellen eine andere Art von Entwikkelung des Keims dar. Die Narbe hat einen ſchwammigen und zelligen Bau. Oberwärts ſieht man das Schnäbelchen, welches noch von dem Griffel übrig geblieben iſt. Die halbmondförmige Wölbung, welche die Narbe darſtellt, geht in zwey ovale Bündelchen über, die in der Oberhaut des Saamens durch eine hervorragende Linie von einander getrennt ſind. Schält man dieſe Haut ab, ſo bleibt an der innern Fläche derſelben gewöhnlich ein Theil des weiſsen Blättchens hängen, das zur gemeinſchaftlichen Hülle der Saamenlappen dient. Obenauf ſieht man ein Grübchen, durch welches die Säfte in die ſchwammige Subſtanz eindringen.

Wenn man mit Muſse und Vorſicht die beiden Lappen des reifen und trokkenen Saamenkorns von einander trennt, ſo findet man in denſelben den vollſtändigen Keim; das heiſst, das Schnäbelchen tritt oben aus den Lappen hervor und iſt von den Saamenblättern umgeben. Die beiden leztern paſſen an ihrer innern Fläche vollkommen auf einander, und hängen an der äuſsern mit den Saamenlappen zuſammen.

Man ſieht in dieſen Blättern ſehr deutlich die Gefäſsbündel, die ribbenförmig längs denſelben hingehen, und ſich in übereinſtimmende Vertiefungen der Saamenlappen einfügen. Die Saamenblätter hängen noch ſtärker mit den Saamenlappen als unter ſich zuſammen.

Läſst man das Saamenkorn einige Tage lang unter der Erde, ſo fällt in 5 bis 6 Tagen die halbmondformige Narbe ab: die Oberhaut ſpaltet ſich, und das Schnäbelchen tritt hervor, verlängert und krümmt ſich; die Saamenlappen aber bleiben ſehr genau mit einander verbunden. Dann löſet ſich die gemeinſchaftliche Hülle leicht ab; man bemerkt ein netzförmiges, undurchſichtiges Gewebe, mit unregelmäſsigen Gefäſsbündeln. Bey einer ſehr genauen Unterſuchung bemerkte ich ganz kleine Löcher darin, durch welche die Sonnenſtrahlen durchfielen.

Die Saamenlappen ſelbſt ſind weiſs, fettig, ſaftreich und undurchſichtig; ſelbſt das dünneſte Blättchen derſelben läſst die Sonnenſtrahlen nicht durchfallen. Jemehr die Lappen anſchwellen und die innern Saamenblättchen ſich erweitern, deſtomehr ſchieſst das gebogene Schnäbelchen hervor, und erzeugt ringsum feine Zweiglein, deſtomehr verlängert ſich auch der röthliche Stamm ſelbſt.

Während die Saamenlappen anſchwellen und ihre ſehr weiſse Farbe behalten, erweitern ſich auch die innern Saamenblättchen, und werden zugleich röthlich und

gelb-

gelblich. Der Grund ist allezeit gelb, aber die Gefäfsbündel stellen röthliche Streifen dar, besonders an der innern Seite. Die Saamenblätter hängen an ihrem obern Ende stärker mit dem untern Theil des Saamenlappens zusammen, als an andern Stellen.

Wenn in der Folge der Stamm noch mehr in die Höhe schiefst, so trennen sich die innern Flächen der ersten Saamenblätter: die Lappen aber, die jezt auch noch, aufser der Erde, mit einander vereinigt bleiben, werden immer dünner und kleiner, als die Saamenblätter. Trennt man sie jezt von einander, so findet man zwischen ihnen und der äufsern Fläche der Saamenblätter eine Menge klebrichter Feuchtigkeit. Die röthlichgelbe Farbe der leztern geht jezt ins Grünliche über. Der Schaft verlängert sich immer mehr, und die Würzelchen vervielfältigen sich. Noch bleiben die wahren Blätter unentwikkelt.

Durchschneidet man den Stamm an seinem dikften Ende in die Queere, so findet man in dem weifsen Parenchyma acht Flekken, oder sternförmige Gefäfsbündel, deren äufsere den Nahrungssaft, die innern aber Luft führen. In den Biegungen des Stamms erscheinen die Flekken fast kreisförmig und die Gefäfsbündel cylindrisch. Die leztern stehen in verschiedner Entfernung von der Oberfläche; auch der Umfang und das Verhältnifs des Parenchyma ist verschieden, wie man dies an länglichten Schnitten deutlich sehen kann. In der Mitte des dikften Theils des Keims war der Umfang des Parenchyma gröfser und die Richtung der Gefäfsbündel mehr gekrümmt; in den Biegungen lagen die Bündel ohne vieles Parenchyma dicht an einander; sie liefen in verschiednen Richtungen, indem sie sich bald zertheilten, bald wieder vereinigten, in die Blätter, deren Ribben sie bilden halfen. Zerschnitt man diese Bündel, so unterschied man einige weiche, spiralförmige Luftgefäfse. Andere Gefäfse verbreiteten sich von dem einen Ende der Lappen bis an den Rand des Blattes; eins unter diesen Gefäfsen war das beträchtlichste, und schien die Verbindung beider Theile auszumachen.

Auf eine andere Art verhält sich die Entwikkelung des Keims der Winde (*Convolvulus*). In einer ovalen Kapsel liegt derselbe eingeschlossen und zusammengeschrumpft; man kann in ihm jeden Theil des künftigen Pflänzchens, besonders das Herzblättchen, unterscheiden. Die Saamenhülle vertritt hier die Stelle der Saamenlappen. Erstere ist von einer weichen, klebrigen Konsistenz, durchsichtig und von weifser Farbe; unten am Saamen und längs der innern Fläche, vorzüglich aber zwischen dem Schnäbelchen und Herzblättchen, wo der Griffel stand, ist sie am dikften. Das cylindrische oder kegelförmige, etwas gekrümmte Schnäbelchen hat dennoch keine eigentliche Falte. Es steht am obern Theil, und hängt mit der äufsern convexen Fläche der Kapsel zusammen. Auf beiden Seiten desselben tritt das Herzblättchen mit seinen beiden grünen Saamenblättern hervor, deren eins gefaltet auf dem andern liegt. Es giebt drey gröfsere Seitenfalten, und viele andere finden sich an der innern Fläche des Saamenkorns. Trennt sich die Saamenhülle, und entwikkeln sich

ſich die Blätter, ſo erſcheint ihre Oberfläche grün, glatt und wie mit Schleim befeuchtet. Sie haben eine ovale Figur, und ihr Gewebe beſteht aus dem Parenchyma und den Gefäſsbündeln. Die Falten der leztern hängen von der gefalteten Beſchaffenheit des Blattes ab. Auf dem grünen Grunde der Oberfläche unterſcheidet man weiſse ovale Flekken. Bey länglichen und Queerſchnitten ſieht man deutlich, daſs das Oberhäutchen und das Parenchyma ein netzförmiges Gewebe haben.

Bey einem friſchen und noch etwas unreifen Saamenkorn fand ich die Saamenhülle von geringerer Konſiſtenz, und einen leeren Raum zwiſchen den Falten, der mit einem grünen Schleim angefüllt erſchien.

Wenn man die Saamenblätter, ſowohl im Saamen ſelbſt, als im entfalteten Zuſtande, mit den nachfolgenden Blättern verſchiedener Pflanzen vergleicht, ſo findet man einen beträchtlichen Unterſchied in Rükſicht der Glätte der Oberfläche, der Regelmäſsigkeit des Umfanges und der Beſchaffenheit des Oberhäutchens und des Parenchyma. Beide leztere hängen mit den Saamenblättern, vermöge dikkerer netzförmiger Fäden, genauer zuſammen; das Parenchyma iſt ſchwammiger und ſaftreicher: die zarteren Gefäſsbündel laufen weniger in einander: der Umfang iſt regelmäſsiger.

Aus dieſen Beobachtungen leitete ich den Unterſchied des Keims in dem Saamen und ſein Verhältniſs zu den Saamenlappen in verſchiedenen Pflanzen her. Einige liegen ſehr gedrängt in einem ungemein kleinen Grübchen der Saamenlappen, mit welchen ſie, vermöge einer gleichförmigen Subſtanz, zuſammenhängen; andere enthalten die entfalteten Saamenblätter innerhalb der Lappen, und bey noch andern ſind dieſelben Saamenblätter zurükgebeugt, gefaltet, und von einer Subſtanz bedekt, die den Nahrungsſaft in Menge aufnimmt, und ihn leicht einem jedem Theil der Pflanze zuführt.

Ueberhaupt enthält jeder Theil des kleinen Keims ein organiſches Gewebe. Das Zellgewebe des Sakkes unter der Rinde, der bis zu den Gränzen des Herzblättchens und des Würzelchens oder Schnäbelchens hinführt, ſaugt die Feuchtigkeit ein, und führt ſie dem Pflänzchen und den Saamenblättern zu. Während die Lappen, oder die Hülle, aus jedem Punkte der Oberhaut Feuchtigkeiten einſaugen, gehen dieſe entweder in die Wurzelzweige, oder in die einſaugenden Gefäſse der Saamenblätter über.

Hieraus habe ich die Unvollkommenheit und Unrichtigkeit der Meynungen neuerer Naturforſcher erkannt. Man hat die Saamenblätter entweder mit den thieriſchen Brüſten, oder mit dem Mutterkuchen verglichen, und geglaubt, daſs ſie eigentlich dem Herzblättchen die Nahrung zuführen, ehe ſich die Wurzeln entwikkelt haben. So urtheilten Linné, Dühamel, und Bonnet. Malpighi beſchrieb zwar die Theile des Saamens der Veitsbohne, der Schminkbohne und der Springkörner (*Ricinus*); aber den innern Bau derſelben hat er doch auch vernachläſsigt. Und hätte Bonnet den ſchwammigten Sak, die einſaugenden Gefäſse, und die Gefäſsbündel

der keulenförmigen Anhänge, ſo wie den innern Bau der Saamenblätter gekannt: ſo würde er nicht auf die Vermuthung gekommen ſeyn, daſs die leztern dazu dienten, den durch die Wurzeln eingeſogenen Nahrungsſaft zuzubereiten. Er würde erkannt haben, daſs der Saft, von verſchiedenen einſaugenden Gefäſsen aufgenommen, ſich eben ſo, wie in entwikkelten Pflanzen, auch in dem Würzelchen, dem Herzblättchen und den Saamenblättern zertheilt. In Hinſicht auf die Biegung des Pflänzchens, wodurch auch die Gefäſse eine Krümmung erlangen, und noch mehr in Rükſicht auf den Mangel der Ausdünſtung, iſt der Kreislauf in dem jungen Pflänzchen verſchieden; daher entwikkelt ſich die Wurzel ſchneller, als die Saamenblätter, und die leztern hören in der Folge auf zu vegetiren. Auch Juſſieu's Meinung, daſs die Saamenlappen ſich nach und nach in die Saamenblätter verwandeln, die zum Schutz der Pflanze dienen, wird durch dieſe Unterſuchung als unrichtig erkannt.

Das Verhältniſs der Poren, der Gefäſse und des Parenchyma in jedem Theile des Keims führte mich auf die Beſtimmung der mechaniſchen Kräfte, die mir noch wirkſamer, als der Einfluſs der atmoſphäriſchen Luft und des Lichts auf die Entwikkelung ſcheinen. Und wie ſoll man auch die Entſtehung und Veränderung der Subſtanz im Parenchyma, welches in den innerſten Theilen des Keims verborgen liegt, allein aus dem Einfluſs der Luft und des Lichts erklären?

Ich würde es für eine hinreichende Belohnung meiner ſorgfältigen Forſchungen halten, wenn ich durch dieſe einiges Licht in die dunkle Materie der Phyſiologie der Pflanzen gebracht hätte.

III.

Über die linnéiſche Gattung VIBURNUM.

Von

Dr. M. B. Borkhauſen.

Die ältern Botaniker, z. B. Tournefort, theilten dieſe Gattung in die drey Gattungen: Tinus, Viburnum und Opulus, obgleich die Gattungscharaktere, welche ſie anführten, nicht ganz richtig waren. Linné ſelbſt nahm noch in der vierten Ausgabe der Generum Plantarum dieſe drey Gattungen an, obgleich ſeine Gattungscharaktere eben ſo fehlerhaft waren. In der Folge aber vereinigte er ſie in die einzige Gattung

tung VIBURNUM, und ihm folgten nun die meiſten nach ihm lebenden Botaniker, ohne zu prüfen, ob auch dieſe Vereinigung der Natur nicht widerſpräche. Herr Profeſſor Mönch (in ſeinem neuen Werke: Methodus plantas horti et agri marburgenſis a ſtaminum ſitu deſcribendi p. 305.) löſt endlich dieſe zuſammengeſetzte Gattung wieder in zwey auf, gründet aber dieſe beiden Gattungen auf Charaktere, die bey einer näheren Beleuchtung nicht ſtichhaltig ſind. Wir wollen ſie etwas näher beſchauen:

VIBURNUM. *Calyx* perſiſtens minimus quinquepartitus. *Corolla* campanulata quinquepartita. *Stamina* quinque aequalia laciniis corollae alternantia. *Stigma* 1—3 ſeſſilia. *Drupa* globoſa monoſperma.

Hierher zieht er VIBURNUM *Tinus*, *dentatum* und *Lantana* Linn. Unmöglich kann Herr Mönch dieſen Charakter nach eigener Erfahrung entworfen haben. VIBURNUM *dentatum* ſah ich nicht. VIBURNUM *Lantana* hat zwar keine Baccam, wie man ſonſt glaubte, ſondern eine wahre Drupam, aber dieſe iſt nicht globoſa, ſondern ex ſubrotundo elliptica, plana; *Tinus* aber gehört, nach dem angegebenen Gattungscharakter, gar nicht hierher. Wer in aller Welt wird die Frucht dieſes Strauches drupam nennen? Sie iſt nach Linné und Gärtner eine trokne Beere, und nach Medicus ein antrum corticoſum. Herr Mönch allegirt ferner noch bey ſeiner VIBURNUM-Gattung Tournefort Tab. 377., Linné's Gen. Plant. No. 503. und Gärtner de fruct. et ſem. pl. I. p. 133. Tab. 27., woraus man ſchlieſſen ſollte, daſs ſeine Gattung VIBURNUM mit VIBURNUM der angezeigten Schriftſteller einerley ſey, da doch Tournefort *Tinus* davon trennt, Linné *Tinus*, *Viburnum* und *Opulus* zuſammen nimmt, und Gärtner ſie ebenfalls nicht unterſcheidet; denn an der von Mönch angeführten Stelle zieht Gärtner ausdrüklich *Opulus* zu der Gattung VIBURNUM. Wie konnte Herr Mönch alſo ſo allegiren?

OPULUS. Flores maſculi et hermaphroditi in eadem ſtirpe. *Maſc. Calyx* quinquepartitus, minimus. *Corolla* rotata quinquepartita: laciniis ovatis inaequalibus obtuſis. *Stamina* quinque minima, caſtrata. *Hermaphroditi: Calyx* quinquedentatus perſiſtens minimus. *Corolla* campanulata quinquepartita. *Stamina* quinque laciniis corollae alternantia. *Stigmata* tria ſeſſilia. *Drupa* globoſa monoſperma.

Ich habe von den groſsen radförmigen Blumen, welche die Cymam von OPULUS umgeben, mehr als hundert unterſucht, und nie Staubfäden gefunden, kenne auch keinen Schriftſteller, auſser Herrn Mönch, der ſie will gefunden haben; alle ſtimmen überein, daſs auch nicht einmal ein rudimentum fructificationis vorhanden ſey. Die Frucht dieſes Strauchs iſt nichts weniger, als eine Drupa. Linné und Gärtner nennen ſie eine Baccam, aber auch dieſes iſt ſie eigentlich nicht, ſondern ſie iſt ein Pomum Linn. et Gaertn. oder ein Antrum pomum Medic. wie man ſich durch die Zergliederung leicht überzeugen kann. Herrn Mönchs beide Gattungen ſind alſo ſo unächt, wie ihre Charaktere. Der Unterſchied zwiſchen VIBURNUM

und OPULUS soll, nach Herrn Mönch, blos in den grosen geschlechtlosen Blumen, welche OPULUS hat, und die bey VIBURNUM mangeln, liegen; allein, kann man einen wahren Gattungscharakter auf solche geschlechtslose Theile gründen? und wollte man blos die Grösse der Randblumen in Betrachtung ziehen, so müste man auch CAUCALIS *grandiflora* von den übrigen Arten der Gattung CAUCALIS, desgleichen die SCABIOSAE *radiatae* von den *non radiatis* trennen. Nach meinem Urtheile gehören diese grosen Blumen zur Infloreszenz; welche sich nicht in einen Gattungscharakter einschleichen soll.

Ich zerlege mit Herrn Medicus die Linneische Gattung VIBURNUM in drey Gattungen:

I. TINUS.

Calyx persistens minimus, quinquepartitus. *Corolla* campanulata, quinquepartita. *Stamina* 5. *Stylus* nullus. *Stigma* unicum sessile. *Fructus*: *Antrum corticosum* uniloculare monospermum.

Hierher gehört:

TINUS *laurifolius.*

VIBURNUM *Tinus* Linn.

II. OPULUS.

Calyx persistens minimus quinquedentatus.

Corolla et *Stamina*, ut in TINO. *Stigmata* 3 sessilia. *Fructus*: *Antrum pomum* monospermum.

Hierher gehört:

OPULUS *vulgaris.*

VIBURNUM *opulus* Linn.

III. VIBURNUM.

Calyx, *Corolla* et *Stamina*, ut in TINO. *Stigmata* 3 sessilia. *Fructus*: *Drupa* monosperma.

Z. B.

1) VIBURNUM *Lantana* Linn.

2) VIBURNUM *prunifolium* Linn.

IV. Einige

IV.

Einige botaniſche Beobachtungen

von

Neuenhahn dem jüngern.

1) *Corollis calyce anguſtioribus*, wie Linné verſchiedene ſeiner Salvien definirt, was ſoll das heiſsen? Giebt es denn auch *Corollae calyce latiores?*

2) Salvia *napifolia* erhielt ich vom ſeel. Murray, und Salvia *verticillata* von einem andern Botaniker. Beide hatten flores ſtylo corollae labio inferiori incumbente, auch flores ſtylo labio ſuperiori adſurgente. Beide hatten labium ſuperius corollae cordiforme, und überhaupt beide einerley habitus, auſser daſs die verticilli der leztern mehrere floſculos hatten. Sollten beide Species wohl nicht eine und die nämliche ſeyn?

3) Der würdige Herr Dr. Suckow verwechſelt in ſeiner ökonomiſchen Botanik die 3 Stigmata des Crocus *ſativus* α. et β. mit deren 3 Staminibus, und ſagt vom Croco *ſativo officinali*: *daſs die Staubfäden über die Blume hervorragten und einen ſtarken Geruch hätten*, womit er alſo die Narben meint. Sodann ſagt er vom Nutzen dieſer Pflanze: *es würden nur die Staubbeutel geſammlet, die den Saffran gäben.* Das iſt aber falſch, denn die 3 Stigmata, die eben über die Blume hervorragen, dieſe ſind es, die den wahren Saffran geben.

4) Ein Beitrag zu meiner achten Beobachtung über die Irides, im ſiebenten Bande von Ehrhardts Beiträgen, iſt folgender: Iris *perſica* hat eine zweiſpitzige Narbe an jedem ihrer drey blätterartigen Staubwege, welche Narben haarig und mit bloſsem Auge zu ſehen ſind. Ihre Stamina mit pfeilförmigen Antheren, ſind nur eine oder zwey Linien lang, und von gedachten Narben, weil ſie ſehr tief ſitzen, über einen Zoll entfernt, ſo daſs eine Befruchtung, auſser durch Inſekten, unmöglich iſt. Die Iris *ſpuria* hat auch, wie die Iris *graminea*, ein zweiſpitziges Häutchen, alſo eine getheilte Narbe.

5) Eine Beobachtung über einige Species Iridis habe ich noch nirgend geleſen: die Petala tria interiora acutiora der Iris *ſpuria* ſind baſi utrinque denticulata, colorata; die Zälnchen ſehen zweien Drüſen ähnlich. Bey der Iris *ſibirica* und *tenuifolia* aber ſind ſie baſi utrinque obtuſe angulata. Bey andern Iridibus, z. B. der *graminea*, fand ich beide Kennzeichen nicht.

6) Bromus *ſquarroſus* iſt vom Bromus *arvenſis* in ſeinem friſchen und grünen Zuſtande nicht gut zu unterſcheiden, weil ſeine ariſtae eben ſo gut, wie in dieſem, rectae ſind. Nur alsdann erſt, wenn die Saamen reifen, erhält jener locuſtas candi-

cantes,

cantes, ariſtis divaricatis, ſo wie Scheuchzer ſie abbildet. Wäre es nicht gut geweſen, wenn dieſer Umſtand mit bey ſeinem ſpezifiſchen Charakter wäre angeführt worden?

7) Bey der Gelegenheit, da das Houttuyn. Pfl. Syſt. V. 12. p. 578. ſagt: Man ſolle den DÜNKEL nicht mit dem SPELT für eine Art halten, frägt der ſeel. Ehrhardt in ſeinen Beiträgen, B. 4. p. 160. No. 50. worin denn beide von einander unterſchieden wären? Antwort: SPELT und DÜNKEL ſind zwar Synonyma, doch beruhet ihr Unterſchied darauf, daſs Erſteres das von ſeiner Hülſe in der Mühle abgeſonderte Korn genannt wird, DÜNKEL aber, das unabgehülſete Korn, und beträgt deſſen Abgang am Scheffel beinahe zwey Drittel; vergl. Leipz. Sammlungen, 12. B. S. 1011.

8) Haller hatte wohl nicht unrecht, wenn er TRITICUM *turgidum* blos für eine Varietät vom TRITICO *aeſtivo* hielt. Ich zog aus einerley Saamen des Erſtern fünf Pflanzen, von denen drey ſpicas villoſas hatten, eine aber ganz glatt war, und hatten deren ſpiculae blos an ihrer Baſis weiche Borſten. Alle viere hatten lange Grannen. Die fünfte Pflanze trieb zu der Zeit, als jene blüheten, erſt Halme, acht an der Zahl, alſo mehr, als jene viere. Die Pflanze mit glatten Ähren war alſo Hallers TRITICUM *aeſtivum β*.

9) Swartz in ſeinen *Obſ. bot.* S. 118. verſetzt die ALSINE *media*, und mit Recht, zur Gattung HOLOSTEUM, weil er die flores allezeit triandros gefunden hat. Auch ich fand keine flores pentandros, ſondern meiſtens triandros, auch mitunter diandros. Aber ſtylos tres ſiliformes hat die ALSINE *media*, oder das HOLOSTEUM *alſine*, nicht, ſondern ſtigmata tria, revoluta, villoſa.

10) Die KNAUTIA des Houttuyn (ſ. teutſch. Pfl. Syſt. V. 5. p. 250.), wovon eine Abbildung auf Tab. 39. beigefüget iſt, ſah ich in meinem Garten blühen. Ich fand ſie ſo, wie ſie Houttuyn beſchreibt. Sie unterſcheidet ſich von der KNAUTIA *Propontica* blos durch ihre corollulas, die bey dieſer mit dem Kelch gleiche Gröſse haben, bey der Houttuynſchen aber viel länger ſind. Die drey Blumenſtiele, welche ſie am Ende jedes Zweiges und des Stengels treibet, könnten zur Differ. ſpec. dienen, da ſich dieſe Art dadurch wirklich von allen übrigen Linnäiſchen Arten unterſcheidet. Auch war die Narbe gröſstentheils dreiſpaltig, da ſie bey der KNAUTIA *orientalis* nur zweyſpaltig iſt.

11) In Houttuyns teutſch. Pfl. Syſt. B. 5. S. 417. heiſst es in der Beſchreibung der ANCHUSA *anguſtifolia*: „Ihr Stengel iſt aufrecht, nicht viel über drey Zoll lang u. ſ. w.“ Muſs heiſsen: die Blätter nicht viel über drey Zoll lang.

12) Das Lippert-Linnäiſche Pfl. Syſt. und die Murrayſche 14te Ausg. des Syſtem. vegetab. geben dem CONVOLVULUS *Sibiricus* pedunculos unifloros. Das Houtt. Pfl. Syſt. giebt ihm pedunculos bifloros, und ſagt das auch in der Beſchreibung. Ich fand unter 25 Blumenſtielen kaum einen, der biflorus war.

13) Der CONVOLVULUS *proſtratus* des würdigen Herrn Dr. Roth, in ſeinen *Beytr. zur Bot.* I. Th. S. 121., iſt wohl nichts anders, als CONVOLVULUS *pentapetaloides*

taloides L. Der caulis war bey meinen Exemplaren erectus, blos die rami waren proſtrati.

14) Der Situs bractearum ſpecierum Convolvuli ſey bey ihrer Entheilung nicht zu vergeſſen, ſagt mein verſtorbener Freund, Ehrhardt, in ſeinen *Beyträgen*, B. 4. S. 163. und nennt den Convolvulus *ſepium*, der bracteas flori approximatas, und den Convolvul. *purpureus*, der ſie ad baſin pedicellorum habe. Ich füge hinzu den Convolv. *Sibiricus*, der die bracteas medio pedicellorum hat; den Convolv. *ſiculus*, der ſie flori approximatas hat; und den Convolvulus *tricolor* und *pentapetaloides*, wo ſie ſich ebenfalls medio pedicellorum befinden.

15) Die Gattungen Convolvulus und Ipomoea dürfen wohl nicht vereiniget werden, obſchon tubus elongatus corollae, corolla infundibuliformis und campanulata keine Gattungscharaktere abgeben können. Eben ſo wenig kann hier auf die bracteas Rükſicht genommen werden, da dieſe in beiden Gattungen zu finden ſind. Mir deucht, der wahre Charakter liegt im Stylo, ob dieſer ſimplex oder bifidus iſt; denn die ſtigmata, da ſie bald oblonga, bald acuta, bald capitato-globoſa ſind, entſcheiden hier nichts. So hat Convolvulus *purpureus* eine corollam infundibuliformem und einen ſtylum ſimplicem, ſtigmate capitato-globoſo; Convolvulus *ſepium* eine corollam infundibuliformem und einen ſtylum ſimplicem, ſtigmate acuto; Convolvulus *tricolor* eine corollam campanulatam, und einen ſtylum bifidum, ſtigmatibus acutis; Convolvulus *pentapetaloides* eine corollam infundibuliformem, und einen ſtylum bifidum, ſtigmatibus acutis; Convolvulus *ſibiricus*, wie Convolv. *ſepium*; Convolvulus *ſiculus*, wie Convolv. *pentapetaloides*. Wenn demnach der Gattung Convolvulus der ſtylus bifidus, und der Gattung Ipomoea der ſtylus ſimplex als Hauptcharakter beigelegt würde: ſo wären der Convolvulus *ſibiricus*, *pentapetaloides* und *tricolor* wahre Convolvuli; der Convolvulus *purpureus*, *ſepium* und *ſiculus* aber wahre Ipomoeae. Auch der übrige bisher bekannte Gattungscharakter vom Convolvulus paſst nicht auf alle Arten; denn ſo hat der *purpureus* kein perianthium laciniis ovatis, obtuſis, minimis, ſondern die laciniae ſind lanceolatae, acutae und über einen halben Zoll lang. Es fände alſo bey beiden Gattungen, den ſtylus ausgenommen, ein und der nämliche Charakter ſtatt, und er könnte, ohne jedoch unſern heutigen groſsen Botanikern hierin vorzugreifen, ungefähr ſo heiſsen:

Cal. *Perianthium* pentaphyllum, perſiſtens.
Cor. monopetala, campanulata ſeu infundibuliformis, patens, plicata, obſolete quinqueloba.
Stam. *Filamenta* quinque, ſubulata, inaequali longitudine. *Antherae* ovatae.
Piſt. *Germen* ſubrotundum. *Stylus* filiformis, (Convolvuli) bifidus, (Ipomoeae) ſimplex, ſtigmatibus acutis, ſeu capitato-globoſis.
Per. *Capſula* ſubrotunda, bi-trilocularis.
Sem. nonnulla, ſubovata.

Man

Man wird mir vielleicht einwerfen, daſs mein ſtylus bifidus nichts anders als ſtigmata duo inſidente ſtylo filiformi wäre: aber der ſtylus iſt doch bis auf die Hälfte geſpalten. Sollten indeſſen dennoch die ſtigmata den Hauptcharakter ausmachen: ſo müſsten die beiden Genera, CONVOLVULUS und IPOMOEA, in drey Genera zerfallen, davon das erſte Genus ein Stigma capitato-globoſum, das zweite ein Stigma acutum, und das dritte Stigmata duo, acuta, zum Charakter hätte.

16) SOLANUM *coccineum* Jacq. hat einen caulem fruticoſum, aculeatum, tomentoſum; folia ovato-lanceolata, acuta, nicht ſubrepanda, ſondern margine undulato, juniora tomentoſa, ſeniora glabra; cymam dichotomam, tomentoſam, terminalem. Folia ſubaculeata fand ich nicht.

17) Corymbus ariſtatus beim CHENOPODIO *ariſtato* iſt kein gewiſſer Charakter. Aus einerley Saamen zog ich einige ſechzig Pflanzen, davon ein Drittel corymbos muticos hatte. Dieſe Abart wäre alſo das CHENOPODIUM *Virginicum*, das Linnäus mit jenem vereinigte; aber meine Pflänzchen hatten folia lanceolata, plana, und nicht linearia, ſubcanaliculata.

18) SALSOLA *kali* war bey mir planta erecta, nicht decumbens. Es war nicht SALSOLA *Trajus*, denn ſie hatte folia ſcabra. Doch hatten meine Pflanzen auch calyces ovatos. Sollten wohl beide Species einerley ſeyn?

19) CRASSULA *rubens* hat nur erſt alsdenn ſtamina reflexa, wenn die Blume verblühen will, auſserdem aber liegen ſie dicht zwiſchen den Abtheilungen der fünf Fruchtknoten, und ihre Antheren ſtoſsen zuſammen.

20) TRADESCANTIA *Commelina* hat ſechs filamenta inaequali longitudine. Die drey längern ſtehen unter dem Fruchtknoten und ſind nach aufwärts gebogen. Die drey obern ſind nur halb ſo lang. Dieſe haben, jeder nach oben zu, einen Büſchel Haare, der in der Mitte ſchön gelb und auswärts violetblau iſt; aber die drey längern filamenta ſind an ihrer Baſis mit blos violetblauen, nicht gelben, Haaren beſezt, und es ſcheinen mir dieſe drey längern ſtamina unfruchtbar zu ſeyn. Der ſtylus iſt ebenfalls nur halb ſo lang, als die drey längern ſtamina, und ſo wie dieſe, aufwärts gebogen.

21) Die Filamenta am ORNITHOGALO *pyrenaico* ſind weder dreiekkig oder dreiſeitig, noch gleichbreit; auch nicht pfriemenförmig, wie Scopoli ſagt, ſondern lato-lanceolato-ſubulata. Sie ſind auch nicht kürzer, als der Griffel, ſondern länger. Der Griffel, ſezt Scopoli hinzu, ſey, vermittelſt weiſser, runder, angehäuft ſtehender Wärzchen, gleichſam rauh und dreytheilig. Vermuthlich meinte er hier das Saamengehäuſe, das an ſich ſelbſt durchaus glatt iſt, aber wegen ſeiner Durchſichtigkeit die darin enthaltenen Saamen erkennen läſst, wodurch Scopoli bewogen worden iſt, dieſe durchſcheinenden Saamen für Wärzchen zu halten. An meinen zehn bis zwölf dies Jahr blühenden Exemplaren hatten die unterſten und erſten Blumen nur vier und fünf Blumenblätter, doch mehr der erſtern, und nach dieſer Zahl auch eben

ſo

so viel Stamina. Im ersten Fall war der Fruchtknoten viertheilig, im zweiten dreitheilig. Nur einzelne Blumen fanden sich unten als Hexandristen, mit eben so vielen Blumenblättern, und dann war der Fruchtknoten auch dreytheilig.

22) Die erste Abtheilung der Linnäischen Gattung ANTHERICUM soll folia canaliculata haben; und doch haben sechs von den acht hierher gehörigen Speciebus, selbst nach Linnäus Definition, folia plana; und ein folium planum kann doch nicht zugleich canaliculatum seyn!

23) Nicht alle Blüthen der USTERIA *secunda* Medic. sind gegen den Hals zu verengt, sondern viele gleichweit in Cylindergestalt, die sich wirklich der forma campanulata nähern. Drey ihrer Staubfäden sind länger, als die drey übrigen; die Längern sind bis über die Hälfte ihrer Länge mit dem hinter ihnen stehenden Blumenblatt verwachsen, die kürzern aber unter die Hälfte ihrer Länge, was ich in des berühmten Herrn R. R. Medicus Abhandlung im zweiten Stük der *Annalen d. Bot.* S. 11. nicht angemerkt finde. Ihr ungewöhnlicher Zwiebelbau war allerdings hinreichend, sie von der Hyazinthen-Gattung zu trennen. Die Länge dieser Zwiebeln ist nicht gleich, ich besitze sie fast drey Zoll lang und dikker, als ein kleiner Finger. Ich erhielt sie unter dem Namen HYACINTHUS *non scriptus* Linn. Honigausschwitzende Punkte am Fruchtknoten fand ich nicht.

24) Der Charakter der CASSIAE in Schrebers Gen. plant. passt nicht ganz auf die CASSIA *occidentalis*. Die Kelchblättchen sind blasgrün, und das ist doch nicht coloratus zu nennen! Die quinque petala sind nicht subrotunda, sondern ovata, die beiden untern nicht majora, patentiora, magis distantia, sondern angustiora, magis concava, enervata, 1—2mal crenata; die drey obern latiora, trinervia, und das mittelste von diesen emarginatum oder cordiforme. Von den filamentis sind nur die drey untersten declinata, die sieben übrigen erecta; zwey von jenen sind die grössten unter allen, lato-lanceolata, und das dritte unvollkommene liegt gerade unter dem Stylo.

25) SEDUM *acre* ist vom SEDO *sexangulari* wie Tag und Nacht unterschieden. Wer beide Arten nicht lebendig vor sich hat, und sie nach ihren Linnäischen Differentiis specificis blos und allein untersucht, worin beiden — aber unrichtig — folia subovata zugeschrieben werden, der mag leicht auf den Gedanken kommen, dass beide eine und dieselbe Art sind. Das SEDUM *acre* hat aber nur allein folia subovata, erecta, oder besser cuneiformia: das SEXANGULARE hat aber folia linearia, patentia, die noch einmal so lang, als jene sind, einen caulem basi rubrum, an dem die folia unten entfernter von einander sitzen, als am *S. acri*. Auch vertroknen an diesem die untern Blätter zeitig, so wie sie im Gipfel fortwachsen; am *S. sexangulari* aber bleiben sie lange grün.

26) OXALIS, caule erecto, superne ramoso rubro, foliis ternatis, obcordatis, ciliatis; pediculis longis, ultra medium pilosis; pedunculis umbelliferis, bifloris; involucris tetraphyllis, caducis; floribus luteis: an OXALIS *stricta* s. *corniculata*? wahrschein-

ſcheinlich erſteres. Aber das Panzer-Linnäiſche Pfl. Syſt. ſagt: dieſe unterſcheide ſich von der O. *cornicul.* beſonders durch eine perennirende Wurzel, da ſie doch jährig iſt, und ſich alle Jahr in meinem Garten wie Unkraut ausſäet.

27) Filamenta Oxalidis *corniculatae* in cylindrum connata ſunt, ſuperne libera, in decem ſetaceas lacinias fiſſa, ſagt Herr Franc. de Paula Schranck (*Bot. Mag.* 8. Stük, S. 9.). Iſt meine Oxalis *fricta* richtig, ſo hat ſie die nämlichen Kennzeichen.

28) Ich ſehe nicht ein, wie Cactus *Opuntia* ein Perianthium monophyllum, imbricatum haben kann. Die Blume ſizt auf der Frucht, und jene hat an ihrer Baſis weitläuftig auseinander ſitzende kleine pfriemenförmige Schüppchen, mit einigen gröſſern grüngelben Schuppen oder Blumenblättern untermiſcht. Auch gehört dieſe Species offenbar in die Polyandrie, und nicht in die Icoſandrie, da ihre Stamina auf dem Embryo der Frucht, und nicht an den Blumen- oder Kelchblättern ſitzen. Petala zählte ich 12, und dieſe ſind cordato-ovata, crenata, cum acumine. Das Stigma iſt capitatum, quinquefidum.

29) Die Linnäiſche Differ. ſpec. der Potentilla *penſylvanica*: foliis inferioribus pinnatis, ſuperioribus ternatis, foliolis inciſo-ſerratis; caule erecto, pubeſcente, paſst auch auf die Pot. *fragarioides*. Denn dieſe hat folia inferiora pinnata, foliolis quinis ovatis, ſerratis, hirſutis, und folia ſuperiora ternata, ovata, ſerrata, hirſuta. Blos das Boerhaaviſche Synonym: Pentaphylloides *Canadenſe*, foliis Agrimoniae; und die Beſchreibung der Pot. *penſylv.* im Panzerſchen Linné, daſs deren Stengelblätter fingerförmig, und, wie bey der Pot. *recta*, aus ſieben foliolis beſtehen, konnten mir meine Pot. *fragarioidem* mit Gewiſsheit beſtimmen. Dennoch aber hatte meine zweijährige, im Topfe ſtehende Pflanze keine flagellos reptantes.

30) Cistus *aegyptiacus* hatte bey mir einen caulem procumbentem. Der aufgeblaſene, durchſichtige, mit rothen erhabenen Linien gezeichnete Kelch, iſt drey-, nicht fünfblättericht. Die Blumenblättchen gelb, lanzetförmig und ganz in dem Kelch verborgen; man bekommt ſie nie zu ſehen, wofern man die noch kleinen Blumen nicht öffnet. Zehn Stamina fand ich.

31) Cistus *ledifolius* hatte bey mir einen caulem villoſum, nicht glabrum. Die flores folio ternato oppoſiti, wie es in der Linnäiſchen Definition heiſst, haben eigentlich kein dreifaches Blatt, ſondern nur ein einfaches; aber da die beiden Stipulae ziemlich groſs ſind, ſo ſehen ſie nun einem dreifachen Blatte ähnlich. Warum nahm Linnäus nicht die ſteifen, faſt ſtechenden Kelchblätter dieſer Art, die ich noch an keiner andern Ciſtus-Art ſah, zum ſpezifiſchen Charakter? Die drey gröſsten dieſer Kelchblätter ſind eirund, ſpitzig, aufrechtſtehend; die zwey kleinern lanzetförmig, abſtehend.

32) Ich habe zweierley Nepetas *multifidas*. Die eine hat folia caulina et ramea bipinnatifida, die andere hat blos am Stengel folia bipinnatifida, an den Zweigen aber pinnatifida et trilobata, lobis decurrentibus. Welche von beiden die Pallaſiſche Ne-

peta

PETA *pinnatifida* seyn möchte, weifs ich nicht, da ich keine Beschreibung von ihm darüber gelesen habe.

33) MENTHA *viridis* hat stamina corolla breviora und nicht longiora, wohl aber ist Pistillum noch einmal so lang, als die Corolla.

34) Eine Varietät von der BETONICA *officinalis*, foliis ex luteo variegatis, hatte in meinem Garten keine corollas labii lacinia intermedia emarginata, sondern sie waren theils integerrima, theils crenata. Die Spica interrupta und galea integra gaben mir die Gewifsheit meiner Pflanze.

35) Wenn PLECTRANTHUS *fruticosus* l'Herit. einen caulem laevigatum haben soll, so ist das nur vom untern Theil des Stammes zu verstehen, wofelbst er ganz holzig ist; am obern Theil ist er aber tomentosus.

36) LEPIDIUM *didymum* hat keine Kronblätter, aber sechs filamenta, von denen nur die zwey kürzern mit Antheren versehen sind. Caulis palmaris, erectus, foliaceus, ramosus, superne hirsutus; folia pinnata (nicht pinnatifida) alterna, glabra; foliola ovata, uno latere laciniata; racemus simplex, sessilis, terminalis; rami caulem excedentes.

37) LEPIDIUM *Cardamines* ist ein ächter Tetradynamist, foliis radicalibus pinnatis, pinnulis laciniatis, alternis: caulinis pinnatifidis, in tres usque 5 lacinias profunde divisis, extima lacinia majori. Caulis pedalis et ultra, ascendens, basi procumbens. Planta annua, nicht biennis.

38) LEPIDIUM — caule pedali, erecto, basi prostrato, ramoso, folioso; foliis alternis, infimis ovatis, laciniatis, longe petiolatis; caulinis oblongis, laciniatis; superioribus lanceolatis, apice laciniatis, in petiolum decurrentibus; floribus tetradynamis; tota planta glaberrima. An LEPIDIUM *lyratum?* Die Schötchen dieser und der vorhergehenden zwey Arten sind ausgeschnitten.

39) THLASPI *saxatile* hat keine folia linearia, die unterſten sind obovata, die oberſten lanceolata.

40) Ich erhielt von einem botanischen Freunde Saamen von ARABIS *lucida* Jacq., welche ihm unter diesem Namen von Prag zugesendet waren, und an dessen Richtigkeit mein Freund selbst zweifelte. Ich fand aber im vergangenen Sommer, da vier Pflanzen im Anfang des May blüheten, die das Jahr zuvor ausgesäet und gezogen waren, dafs es die ARABIS *pumila* war, die Jacquin in seiner *Flora austr.* Vol. III. Tab. 281. abgebildet hat, und von der ARABIS *bellidifolia* nicht verschieden hält. Da die lezte zugleich mit jener bey mir blühete, so konnte ich beide bequem miteinander vergleichen; da ich denn fand, dafs aufser der Gröfse, indem die ARABIS *pumila* viel kleiner war, diese zugleich folia caulina acute dentata hatte, welche an der ARABIS *bellidifolia* durchaus integerrima waren. Aus diesem Grunde glaube ich, dafs die ARABIS *pumila* gar wohl zu einer eigenen Species erhoben werden könne, mit der Differentia specifica: foliis caulinis acute dentatis. Aufserdem hatten beide Arten einerley Habitus.

41) Herr von Haller und de la Chenal hielten die ARABIS *pendula* und *turrita* für einerley Pflanze. Aber Linnäus unterschied sie. Vielleicht würde leztere von der erstern durch folgende Definition leichter zu unterscheiden seyn: ARABIS *turrita*, foliis radicalibus petiolatis, lato-lanceolatis, serrato-dentatis, incanis; caulinis amplexicaulibus, auriculatis, denticulatis; siliquis linearibus, nodosis, rigidis, decurvis.

42) Siliqua hirsuta bey BRASSICA *Eruca* ist kein beständiger Charakter, sie sind oft glabra, wie der caulis. Dann aber, wann die Schote hirsuta ist, sind auch die folia ciliata, oder margine hirsuta, die ausserdem, die Schote sey glatt oder zottig, blos eine zottige Rükkennerve haben. Beide Varietäten zog ich aus einerley Saamen.

43) Warum sezte Cavanilles sein GERANIUM *viscosum* in seiner Monographie in die Abtheilung: foliis immaculatis, da doch diese Species Blätter mit braunen Flekken hat? Etwa darum, weil sie keine folia zonata oder orbiculata besizt, sondern quinquelobata, sinuata? Aber die zona maculata in allen Arten der Geranien richtet immer ihren Gang parallel mit dem Rande des Blattes, so auch im GERANIUM *viscosum*, dessen maculae sich immer nach den Sinibus richten und diese parallel verfolgen, mithin müsste sie zu jenen gezählt werden. GERANIUM *peltatum* hat ja auch keine folia orbiculata.

44) GERANIUM *tetragonum* gab dem H. Zeyher in Basel, ohne künstliche Befruchtung, nie Saamen, wie er in des H. Dr. Römer *neuen Magaz. f. d. Bot.* S. 62. selbst erzählt. Ich habe aber einigemal und ohne künstliche Befruchtung Saamen erhalten, nur aber sehr wenig und einzelne Körner in einer Blüthe.

45) Die MALVA *parviflora* unterscheidet Linnäus von der M. *verticillata* durch einen calycem glabrum patentem, und leztere von jener durch einen calycem scabrum. Welcher calyx ist gemeint, der exterior oder der interior? denn beide haben einen calycem exteriorem patentem. Besser bestimmte Cavanilles, der die MALVA *parviflora* in die Unterordnung: laciniae capillares aut angustissimae (calycis exterioris) brachte, und die M. *verticillatam* in die folgende Abtheilung: laciniae ovatae aut lanceolatae, in welche beide Abtheilungen diese zwey Species auch gehören. Ausserdem hat die M. *parviflora* keinen calycem interiorem patentem, sondern diesen hat die M. *verticillata*. Dergleichen Unterscheidungszeichen sind nöthig, da beide Species einander so ähnlich sind.

46) Nach der Beschreibung der CROTALARIA *biflora* im Panzerschen Linné hat diese Pflanze einen aufrechten Stamm und darniederliegende Äste, und so fand ich auch meine Exemplare. Aber in der Linnäischen Definition heisst es: caulibus prostratis. Es müsste also heisen: Ramis prostratis. Auch geben die pedunculi biflori dieser Pflanze kein gutes Kennzeichen, da an den Ästen noch ein Ast hervorkommt, wie auch in der Beschreibung gesagt wird; daher die pedunculi wirklich nicht biflori; sondern vier- bis fünfblumig sind. Wer also obige Beschreibung im teutsch. Pfl. Syst.

nicht

nicht lieſt, wird unmöglich die Pflanze mit Gewiſsheit beſtimmen können. Die legumina meiner Exemplare waren einen Zoll lang, walzenförmig, rund.

47) Ononis *alopecuroides* iſt nicht ☉, ſondern ♃.

48) Anthyllis *tetraphylla* hat allerdings Filamenta diadelpha, ſimplicia et novemfida, aber nicht filamenta decem omnia connata.

49) Lathyrus *Clymenum* Linn. iſt kein Lathyrus, der generiſche Charakter: Stylus ſuperne latior et ſtigma a medietate ſtyli ad apicem antice villoſum, fehlt. Tournefort machte bereits eine eigene Gattung daraus, und nannte ſie Clymenum. Die pedunculi ſind nicht bi- ſondern uniflori; die Gabeln polyphylli, ex 8—10 foliolis lineari-lanceolatis anguſtis alternis, ſtipulis bipartitis. Dem habitus nach gleicht ſie einer Vicia.

50) Die Stipulae am Lathyro *piſiformi* ſind zwar groſs, aber doch nicht ſo breit, als die foliola ovata.

51) Die Halleriſche Definition vom Lathyro *hirſuto*: foliis ellipticis, floribus ſolitariis et geminis, iſt richtiger, als die Linnäiſche.

52) Vicia *peregrina* hat blos oben am Stengel foliola emarginata, in der Mitte und unten ſind ſie acuminata. Cirrhi ſind unten diphylli, oben 4—10 blättrig.

53) Vicia — pedunculis unifloris elongatis, petiolis polyphyllis, foliolis lineari-lanceolatis, ſtipulis bifidis. Sub nomine Viciae *Syriacae* accepi. An nova Species? Caulis quadrangulus, angulis acutis; folia alterna, pinnata, cirrhoſa; foliola 8—10 alterna, lineari-lanceolata, integra, in acumen breve terminata; flores ex alis foliorum; pedunculis longis; legumen ... Semina ... tota planta glabra, annua.

54) Herr Dr. Swartz ſagt in ſeinen *Obſerv. bot.* S. 289. vom Hedysaro *gyrante*: Motus irregularis, interdum omnino ceſſans; ſub die calidiſſima immobilis, veſpere, licet lente, agitans. Allein in meinem *Handbuche f. Gartenfr.* habe ich bereits geſagt, daſs ſich die Blätter meiner Pflanzen unaufhörlich bewegten, bald ſchwächer, bald ſtärker, oft ſchnell. Auch ſogar im Schlaf der Pflanze, da ſich ihre Blattſtiele perpendicular in die Höhe richten, und die groſsen Blätter dicht am Stamm herunterhängen laſſen, auch zu dieſer Zeit ſind die kleinern Blättchen in beſtändiger Bewegung, ungeachtet ſie durch die groſsen Blätter in dieſer Lage eingeſperret werden.

55) Hedysarum *caput galli* und H. *criſta galli*, ſind nach ihren Linnäiſchen Definitionen ſchwer zu unterſcheiden und zu beſtimmen, wenn man nicht beide Arten zugleich vor ſich hat. Beide haben alas breviſſimas. Beſſer würde jede Art zu beſtimmen ſeyn, durch die foliola, die am Hedysaro *caput galli*, lanceolata, acuta cum acumine ſind; und am H. *criſta galli*, retuſa cum acumine. Dann hat erſtere pedunculos multifloros, leztere aber bifloros. Erſtere iſt auch nicht ♃, ſondern beide ☉.

56) Trifolium *incarnatum* hatte bey mir keine foliola crenata, ſondern integerrima.

57) Tri-

57) TRIFOLIUM *parviflorum* Ehrh. hat calyces quadridentatos; da wo der fünfte Zahn mangelt, reifst der Kelch der Länge nach auf, um der gröfser gewordenen Hülfe, welche hier heraustritt, Platz zu machen. Herr Ehrhardt mufs das nicht bemerkt haben. Auch hatte keine meiner vier Pflanzen einen caulem procumbentem; fie waren alle erecti. Ich erhielt den Saamen von Ehrhardt felbft.

58) TRIGONELLA *ruthenica* hat keine filiquas rectas lineares, fondern fie find falcatae, arcuatae. Wären ihre legumina feffilia, ihre folia nicht antice ferrata, und die ganze Pflanze nicht 2—3 Fufs hoch, fo würde ich fie für die TRIGONELLA *monfpeliaca* halten.

59) SCORZONERA *purpurea* hat keine weifse Antheren, wie Herr Hofr. Mygind fagt, fondern fie find purpurviolet.

60) ANDRYALA *integrifolia* Linn. oder *cheirantbifolia* l'Herit. welche einerley feyn follen, ändert ab mit foliis omnibus integris, lineari-lanceolatis, und mit foliis inferioribus ovato-oblongis integerrimis, mediis runcinatis feu profunde usque ad coftam laciniatis, fuperioribus lineari-lanceolatis, integerrimis. In beiden Varietäten find aber alle Blätter tomentofa.

61) SENECIO *triforus* hat flores radio patente, nicht revoluto; fie mufs daher in der dritten Abtheilung diefer Gattung ftehen, zumal da ihre folia mehr pinnatifida, als finuata zu nennen find: auch find diefe nicht feffilia, fondern in petiolum decurrentia. Die Trivialbenennung ift auch nicht ganz paffend, da die pedunculi ein- auch zwey-, weniger dreiblumig find.

62) ECLIPTA *proftrata* hat keinen caulem proftratum, fondern erectum; aber feine rami oppofiti find patentiffimi, und die unterften, als die längften, liegen faft auf der Erde auf. Wer Swartz *Obferv. bot.* S. 311. nicht geleſen hat, wird diefe Pflanze für die ECLIPTAM *erectam* halten.

63) COTULA *coronopifolia* hat keine folia amplexicaulia, fondern fie find connato-perfoliata.

64) Alle floſculi des BUPHTHALMUM *maritimum*, fowohl der Zwitter als weiblichen Blümchen, haben einen zweifpaltigen, keinen ftumpfen Griffel; die Abfchnitte ſtehen aufrecht, nicht zurükgebogen.

65) RUDBECKIA *alata*, nova Spec. ex Neu-Orleans.

Defcriptio:

Caulis herbaceus, erectus, tripedalis, alatus, ramofiffimus.

Rami alterni, alati, patuli; *ramulis* alatis in axillo foliorum.

Folia ligulata, feffilia, decurrentia, glabra, fubtus punctata, ad bafin caulis undulata.

Alae caulis ex foliis decurrentibus quaternae.

Flores longe pedunculati, in ramis verſus apices, ante floreſcentiam dependentes, deinde erecti. *Pedunculi* folitarii vel bini ex axillo foliorum, fuperne incraſſati.

Flos

Flos radio aurantii coloris, disco fusco, magnitudine HYPERICI *prolifici*.

Calyx communis simplex, non duplici ordine, *squamis* planis, subulatis, (9 usque 11) inaequali longitudine, ante florescentiam patulis, deinde reflexis, radio corollarum brevioribus.

Corolla composita, radiata: *Corollulae hermaphroditae*, numerosae in disco conico, tubuloso-infundibuliformes: limbo quinquedentato, dentibus fuscis. *Femineae* 9 — 12 ovato-cordatae, bis, terve emarginatae, subtus villosae.

Stam. et *Pist.* hermaphroditis: ut in RUDBECKIA. *Femineis*: *Germen* minimum, *Stylus* filiformis, *Stigma* bipartitum, revolutum.

Per. nullum. Calyx immutatus.

Sem. Hermaphroditis ... Femineis ...

Rec. nudum, ... conicum, calyce longius.

Ich weiss nicht, wo diese Pflanze etwa bereits beschrieben ist. Hätte sie kein Receptaculum nudum, conicum, und keinen calycem simplicem, so würde ich sie für die VERBESINA *alata* halten. Aber von der RUDBECKIA unterscheidet sie sich doch durch den calycem und die flosculos femineos, so wie auch durch das Receptaculum nudum. An novum Genus? Zuweilen fehlen mehr oder weniger der Strahlblümchen im Radio.

66) Ich kann mich noch nicht überzeugen, dass VIOLA *tricolor* und *arvensis* zwey verschiedene Species sind, obschon ich auch bey jener dreifarbigen einen glatten Kelch, und bey der zweifarbigen und kleinern, oder der V. *arvensi*, einen haarigen Kelch fand. In meinem Garten sezte ich erstere, wegen ihrer Schönheit, auf einen kleinen Flek. Hier besaamt sich selbige alle Jahr häufig, aber unter den Sämlingen erscheinen beide Arten, ohne leztere gesäet zu haben. Also bliebe die V. *arvensis* blos Varietät.

67) Beide teutsche Pflanz. Syst., das Panzersche und das Lippertsche, übersetzen unter AMBROSIA *maritima*, die Definition: spicis solitariis etc., mit: einzeln stehenden *Blättern*. Ist ein Drukfehler.

68) MOMORDICA *elaterium* hat einen Stylum 6-fidum, Stigmata 6, bifida, weicht also vom Gattungscharakter ab.

V.

Über die
Wurzeln der Pflanzen.
Ein Beitrag zur Philosophie der Botanik.

Über den Begriff von Wurzeln findet man bey den Schriftstellern eine grosse Verschiedenheit. Linnäus sagt in der *Philosoph. Botanica* Stockh. 1751. p. 38.: „Radix alimentum hauriens, herbamque cum fructificatione producens;“ und bestimmt also diesen Theil nach seinen Verrichtungen. Im *Systema Naturae* nennt er „radix terrenis humentibus immissa,“ und wählt also den Ort zum Kennzeichen der Wurzel. Ihm sind fast alle Botaniker gefolgt, nur dass sie diese Kennzeichen auf mancherley Art zusammenstellen, oder nur eines derselben erwählen. So sagt Ludwig (*Institut. regn. vegetab.* §. 52.): „radix est pars plantae, quae terrae innascitur;“ Herr Prof. Batsch (*Anleit. z. Kenntniss der Pflanz.* 1. Th. S. 14.): „ein Theil der Pflanze heftet sich in die Erde mit vielen Fasern an, und durch ihn wird sie ernährt, wenn die Erde, in die er eingesenkt ist, befeuchtet wird. Man nennt ihn Wurzel; und Herr P. Willdenow: „Die Wurzel führt dem Gewächse die meiste Nahrung zu, ist gewöhnlich in der Erde verborgen, und trägt nicht wenig zur Befestigung desselben bey.“ Endlich nimmt Herr Prof. Hedwig das Hauptkennzeichen der Wurzeln von den zarten Fasern her, welche fast ganz aus Spiralgefässen bestehen (Leske's und Hindenburgs *Magaz.* 2 B. *Samml. seiner zerstreut. Abhandl.* 1 B.).

Ich will hier nicht erinnern, was bald in die Augen fällt, dass Hedwigs Erklärung eigentlich nur die Würzelchen (radiculas) angehe, welche sich auch an dem Stamme befinden; dass viele Pflanzen ihre Wurzeln nicht in die Erde einsenken, sondern in andere Pflanzen, in Thiere u. s. w.; dass die Wurzeln vieler saftigen und anderer auch kryptogamischer Pflanzen zur Ernährung nicht immer sehr viel beitragen; dass sie endlich bey rankenden Gewächsen oft zur Befestigung wenig dienen, und dass man daher, wie Willdenow auch thut, sich nur mit zweifelhaften Ausdrükken begnügen müsse. Alles dieses ist gar zu offenbar. Ich will dagegen nur erinnern, dass es nicht gut sey, wenn man bey der Bestimmung der Theile auf ihren Nutzen und äussere Umstände sieht. Man geht ohne Noth aus der Formenlehre, wovon hier allein die Rede ist, in die Physiologie und andere Nebenlehren über; man vermengt, zum Schaden der Botanik, alles dieses mit einander, das Gewisse der erstern Lehre wird mit dem Problematischen der leztern, und das Einfache der Form mit dem Unendlichmannichfaltigen des möglichen Nutzens verwirrt. In dieser Rükficht bleibt uns, wenn wir blos auf die Form der Pflanze sehen, nur *eine* Bestimmung übrig: die Wurzel ist die Basis des Stammes.

An

An der Baſis des Stammes, und als Verlängerung deſſelben, findet ſich oft ein Theil, welcher ſich in der Form von dem Stamme ſelbſt unterſcheidet, und daher einen beſondern Namen, oder den Namen der *Wurzel* (radix vera) verdient. Oft aber bemerkt man ſo etwas nicht, ſondern die Baſis des Stammes iſt nur in die Erde geſenkt, und unterſcheidet ſich übrigens von dem Stamme nicht, als etwa durch die Farbe, ob wir ſie gleich Wurzel nennen. Ich werde ſie die *falſche Wurzel* (radix ſpuria) nennen. Sie hat allerdings Zaſerwurzeln (radiculas), wie jene, aber dieſes kann nicht zum Kennzeichen der Wurzel gemacht werden, da ſolche Zaſerwurzeln ſich nicht ſelten am Stamme und an den Äſten finden, ja durch die Kunſt an ihnen faſt immer hervorzubringen ſind. Eine Wurzel, die nicht mit Zaſerwurzeln beſezt iſt, will ich, zum Unterſchiede, *Afterwurzel* (radix notha) nennen.

Will man die Verſchiedenheiten eines Theiles beſtimmen, ſo muſs man ſie nach einer gewiſſen Ordnung aufſuchen, nicht nehmen, wie ſie ſich zufällig darbieten. Ich habe mir in der erſten Rükſicht eine Tabelle entworfen, die aus dem Folgenden erhellen wird. Kunſtwörter, die auf dieſe Art ſich ergeben, ſollen einfach (termini ſimplices) heiſsen, und auf ſie muſs man zuerſt ſehen. Aus dieſen entſtehen dann, durch die Verbindung mehrerer Kennzeichen, die zuſammengeſezten Kunſtwörter (termini compoſiti).

Von den Zaſerwurzeln unterſcheidet ſich die Wurzel dadurch, daſs ſie die erſte Fortſetzung des Stammes iſt.

A. 1. *Zertheilung* der wahren Wurzel (Partitio).

Sieht man auf die Zaſerwurzeln, ſo iſt keine Wurzel einfach (ſimplex), nennt man aber Wurzelaſt, was einen holzigen Theil hat, und unterſcheidet den Aſt dadurch von den Zaſerwurzeln, ſo giebt es *einfache* und *äſtige* Wurzeln (r. ſimplices, ramoſae). Doch gehen die Zaſerwurzeln im Alter oft in Wurzeläſte über. Wichtiger iſt der Unterſchied, ob die Hauptwurzel ſich in die Äſte *verläuft* oder *nicht* (r. deliqueſcens ſ. integra).

2. *Figur.*

a) *Figur* eines *Schnittes* nach der *grüſten Länge*. Sie iſt gewöhnlich faſt *dreiekkig* (ſubtriangularis). Die *abgeſtumpfte* Wurzel iſt, wenigſtens an der Baſis, immer eine falſche Wurzel.

b) *Figur des Queerdurchſchnittes*. Die Wurzel iſt *rund*, *halbrund*, *gekielt*, *ekkig* u. ſ. w. (r. teres, ſubteres, carinata, angulata etc.)

c) *Verlauf* (decurſus) der Wurzel. Faſt immer lauft ſie von einer breiten Baſis gegen die Spitze verdünnt zu.

3. *Verhalten* zu *andern Theilen*.

a) *Richtung*. Die Wurzel iſt *lotbrecht* (perpendicularis), *eingebogen* (inflexa) nach oben zu, und dann zurükgebogen, unbeſtimmt gebogen oder *verbogen* (interlabens), wenn ſie den Zwiſchenräumen der Erde oder anderer Körper folgt, *hin- und her-*

bergebogen (flexuoſa), *ſchraubenartig* (torta), *oberflächlich* (irrepens) iſt wohl von der kriechenden (repens) zu unterſcheiden.

b) *Verhältniſs der Gröſse.* Sie iſt *länger* als der Stamm (longior), oder *kürzer* (brevior), oder ihm *gleich* (aequalis). Sie iſt an der Baſis *dikker* als der Stamm (craſſior), *dünner* (tenuior), ihm *gleich dik* (congrua). Solche Kunſtwörter möchte ich *habituell* nennen (term. habituales), weil ſie nur dann merkwürdig ſind, wenn die Unterſchiede beträchtlich werden.

B. 1. *Art der Verbindung mit andern Theilen.* Gewöhnlich geſchiehet die Verbindung mit dem Stamme durch einen *Knoten* (nodata), in einigen iſt dieſes aber nicht der Fall (*traufient*), z. B. MALVA, NIGELLA.

2. *Aehnlichkeit mit andern Theilen.* Hiervon iſt ſchon geredet worden.

C. 1. Die *Oberfläche.* Sie iſt *glatt, rauh, riſſig, runzlicht* u. ſ. w. (r. glabra, ſcabra, rimoſa, rugoſa etc.)

2. *Fremde Theile*, die ſich auf der Wurzel befinden.

Zottig (r. villoſa).

Sproſſend (r. ſubolifera). Geſtielte, gerade, lange Gemmen befinden ſich an ihr (ANTIRRHINUM *Linaria.*).

Traubig (r. botryoides). Die Gemmen an ihr ſind ungeſtielt, zuſammengehäuft. MEDICAGO *lupulina* und andere verwandte Pflanzen.

Knollig (r. tuberoſa). Die Gemmen ſind an ihr mit einer fleiſchigen Maſſe umgeben. SOLANUM *tuberoſum.*

Knollenartig (r. coadunata). Die Gemmen ſind zuſammengehäuft, in eine fleiſchige Maſſe verwachſen, welche faſt die ganze Wurzel einnimmt. SCROPHULARIA.

Körnig (r. granulata). Die Gemmen ſind rund, ohne Stiel, in eine Haut eingeſchloſſen. SAXIFRAGA *granulata.* Iſt ſie eine falſche Wurzel?

Zwiebelartig (r. ſubbulboſa). Die Gemmen ſind geſtielt, lang, in eine Haut eingeſchloſſen. CONVALLARIA *majalis.*

Gehört die rad. pendula hierher?

3. *Nähe anderer Theile.* An der Baſis iſt ſie oft mit Blättern bedekt, *gekrönt* (coronata), oder *nakt* (denuduta).

D. 1. *Mangel des Theils.* An ihrer Stelle iſt oft die falſche Wurzel, oft iſt ſie aber mit einer ſolchen zugleich da.

2. *Veränderungen der Geſtalt.* In der Jugend iſt ſie einfach, erhält dann Zaſerwurzeln, welche in Wurzeläſte übergehen.

Die *Wurzeläſte.* Von ihnen gilt daſſelbe, was von der Wurzel überhaupt geſagt iſt, nur vergleicht man ſie mit der Hauptwurzel, wie jene mit dem Stamme. Sie ſind oft in *Menge* da, oder *nicht* (copioſe, pauci), ſelten und zufällig kommen mehrere aus einer Stelle, ihre Ordnung iſt unbeſtimmt, ſie ſetzen *dicht* oder *lokker* (denſi, rari), ſind von Gröſse faſt einander gleich, oder von ſehr verſchiedener Gröſse, divergiren mehr oder weniger von einander. Alle dieſe Beſtimmungen ſind ſchwankend.

Zu-

Zuſammengeſezte Kunſtwörter ſind: die *ſpindelförmige* W. (r. fuſiformis) iſt lothrecht, und läuft von der Baſis allmählig gegen die Spitze verdünnt zu. Die *verwebte* Wurzel (r. intertexta), die Wurzeläſte ſind von ungleicher Größe, ſetzen dicht und haben ſehr verſchiedene Richtungen.

Die *falſche Wurzel.*

Sie iſt dem Stamme ganz ähnlich, hat die Anſätze von Blättern und Äſten wie derſelbe, und bringt auch die Zaſerwurzeln in gewiſſen Ordnungen hervor. Die Gräſer haben ſie, oft iſt eine wahre Wurzel dabey, wie an vielen Wirbelpflanzen (verticillatis).

1. *Theilung.* Meiſtens iſt ſie einfach.

2. *Figur.*

a) *Längendurchſchnitt.*

Flache W. (r. deplanata) Sie iſt ganz platt und hat auf der untern Seite die Zaſerwurzeln. Findet ſich immer an Zwiebeln.

Kugelförmig (r. globiformis). Die Baſis des Stammes ſchwillt an und ſchikt Zaſerwurzeln aus. Viele Pilze.

Faſerig (r. fibroſa). Die Baſis des Stammes dringt wenig in die Erde, ſchikt lange Zaſerwurzeln aus.

Abgeſtumpft (r. abbreviata). Die Baſis des Stammes kriecht in der Erde, doch nicht weit fort, iſt abgeſtumpft.

Ausgeſtrekt (r. protenſa). Die Baſis des Stammes kriecht weit in der Erde fort, verläuft ſich allmählig in eine Spitze.

Geknollt (r. calamaria). Der ganze Stamm ſtekt in der Erde, iſt abgeſtumpft. IRIS und andere.

b) *Queerdurchſchnitt.* S. oben S. 33.

c) *Verlauf.* S. oben ebend. Ferner iſt ſie *knotig* (nodoſa), *gegliedert* (articulata) mit erhabenen und eingedrükten Ringen, *geringelt* (annulata) mit blos erhabenen Ringen, *gekniet* (geniculata) mit blos eingedrükten Ringen.

3. *Verhalten.*

a) *Richtung.* S. oben. Ferner *ſchief* (obliqua), *horizontal* (horizontalis), *wieder aufſteigend* (reſurgens), z. B. STATICE *Armeria*, *kriechend* (repens).

b) *Verhältniß.* S. oben.

1. Die *Oberfläche.* S. oben.

2. *Fremde Körper.*

a) Blätter. Vollkommene grüne, *blättrig* (r. folioſa), dürre, *gezeichnet* (r. notata). Unvollkommene, breite, *ſchuppicht* (ſquamoſa), runde, *gezähnt* (dentata).

b) Überbleibſel der Äſte, *bokkerig* (tuberculata).

c) Gemmen, *zwiebelig* (r. bulboſa), *aufſchlagend* (gemmifera), wenn die Gemmen wie am Stamme ſind. Übrigens ſ. oben.

d) Kriechende Stämme, *anlaufend* (r. ſtolonifera).

e) Wurzelartige Anhängſel, welche gewöhnlich aus den Zaſerwurzeln entſtehen. Die *ſpinnenförmige* W. (araneiformis), z. B. Ranunkeln; die *kugelige*, *birnförmige*, *flaſchenförmige*, *bodenförmige*, *handförmige*, *büſchelförmige* (r. globoſa, pyriformis, lageniformis, teſticulata, palmata, faſciculata). Übrigens ſ. oben.

Die *Afterwurzel*

findet ſich an einigen kleinen Pilzen und an den Tangarten (Fucus). Ihre Verſchiedenheiten ſind nicht beträchtlich.

Die *Zaſerwurzeln*

ſind fadenförmige mit zarten Faſern beſezte Theile, die ſich am Stamme und an der Wurzel finden. Von ihrer Form gilt im Ganzen daſſelbe, was von den Wurzeläſten geſagt iſt. Dik, rund, gebogen, grün findet man ſie an Zea *Mays* und einigen andern Gräſern. Ihr Ort iſt an dem Stamme, oder der falſchen Wurzel, gewöhnlich unter dem Urſprunge der Blätter, und der Ordnung nach ſitzen ſie *zerſtreut* (ſparſae), *wirtelförmig* (verticillatae), *gehäuft* (aggregatae), *büſchelförmig* (faſciculatae). Doch ich brauche hier nicht weitläuftiger zu ſeyn, weil ſie ſich von den Wurzeläſten nicht ſehr unterſcheiden.

Roſtock. H. F. Link.

VI.

Über

Linné's PRUNUS- und AMYGDALUS-Gattungen.

Von

Dr. Moritz Balthaſar Borckhauſen,

zu Darmſtadt.

Die älteren Botaniker zerlegten diejenigen Pflanzen, welche Linné nachher unter dem Namen Prunus in eine Gattung verband, in mehrere Gattungen. Zwar gründeten ſie dieſelben mehr auf den Habitus, als auf eine richtige Kenntniſs der Fruktificationstheile; allein dieſer ſehr verſchiedene Habitus hätte doch Linné aufmerkſam machen und zu einer genauen Unterſuchung der Fruktifikationstheile antreiben ſollen, er würde gewiſs zur Beibehaltung der alten Gattungen hinlänglichen Grund gefunden haben. Mit eben dem Rechte, mit welchem er dieſe vier Gattungen mit einander verbindet, hätte er auch noch ſeine Gattung Amygdalus dazu ziehen können, denn

nicht

nicht bey allen Arten, welche er dazu zieht, ist die nux foraminulis perforata, z. B. bey AMYGDALUS *nana* nicht, es ist also auch bey Linné selbst zwischen seinen beiden Gattungen PRUNUS und AMYGDALUS kein standhafter Unterschied. Man muss daher entweder beide in *eine* Gattung zusammenfassen, oder sie nach genaueren und standhafteren Charakteren in mehrere Gattungen zerlegen. Ich nehme wieder, wie bereits Tournefort gethan hat, folgende sechs Gattungen an, und gründe sie auf Charaktere, die von der Einfügung der Staubgefäse und der Beschaffenheit der Frucht genommen sind.

A. ARMENIACA. Tournef. Tab. 399. Juſſieu Gen. Plant. p. 377.

Calyx campanulatus, limbo quinquefido, deciduus. *Corolla* pentapetala. *Stamina* plurima (20—30) e fundo calycis et toti ejus interno parieti parallelo ordine adglutinata. *Drupa* carnosa, subrotunda, tomentosa, hinc unisulcata, foeta nuce mono- aut disperma, subrotunda, subcompressa, margine altero acuto, altero obtuso, utrinque sulcato.

1) ARMENIACA *vulgaris*.

PRUNUS *armeniaca* Linn.

2) ARMENIACA *dasycarpa*.

PRUNUS *dasycarpa* Ehrhardt VI. S. 90.

B. PERSICA. Tournef. Tab. 400. Borckhausen Tentam. disp. plant. Germ. p. 134. No. 624.

Calyx, *Corolla* et *Stamina* inserta, ut in ARMENIACA. *Drupa* carnosa succulenta, ovata aut subrotunda, hinc unisulcata, non dehiscens, foeta nuce ovata mono- aut disperma, supra acuminata, suturis utrinque prominulis, numerosis foveolis excavata et sulcis reticulata.

1) PERSICA *vulgaris*. Borckhausen hess. Hölzer S. 204.

AMYGDALUS *persica* α. Linn.

2) PERSICA *Nucipersica*. Borckhausen S. 205.

3) PERSICA *pumila* Linn. Borckhausen S. 205.

Diese leztere Art kommt in unsern Gärten mit einfacher und mit halbgefüllter Blüthe vor, und trägt in beiden Fällen immer sehr gute und saftige Früchte. Tournefort's und Millers PERSICA *nana* und PERS. *Amygdalus* sind also der Art nach nicht verschieden.

C. AMYGDALUS. Tournef. Tab. 402. Borckhausen Tent. p. 134. No. 623.

Calyx, *Corolla* et *Stamina* inserta, ut in ARMENIACA. *Drupa* sicca coriacea, hinc unisulcata, matura dehiscens, foeta nuce compressa ovata, acuminata, glabra, interdum punctis perforata, suturis utrinque prominulis, mono- aut disperma.

1) AMYGDALUS *communis* Linn.

a) dulcis.

b) amara.

2) AMYG-

2) Amygdalus *fragilis* Borckhauſen heſſ. Hölzer S. 201.
Amygdalus *dulcis* Du Roi.
Amygdalus *communis* γ. Linn.
3) Amygdalus *incana* Pallas Fl. Roſſ.
4) Amygdalus *nana* Linn.

D. Cerasus. Tournef. Tab. 402. Juſſ. Gen. Pl. p. 377. (ſpecies.)
Calyx et *Corolla* ut in Armeniaca. *Stamina* 20—30 e medio interni calycis parietis orta et ſuperiori ejus dimidiae parti parallelo ordine adglutinata. *Drupa* carnoſa, ſubrotunda, glabra, hinc leviter uniſulcata, foeta nuce laevi, mono- aut diſperma, hinc ſubangulata.
1) Cerasus *nigricans*.
Prunus *nigricans* Ehrhardt *Beytr.* VII. S. 126.
2) Cerasus *varia*.
Prunus *varia* Ehrhardt VII. S. 127.
3) Cerasus *auſtera*.
Prunus *auſtera* Ehrhardt VII. S. 129.
4) Cerasus *acida*.
Prunus *acida* Ehrhardt VII. S. 130.
5) Cerasus *pumila*.
Prunus *Chamaecerasus* Ehrhardt VII. S. 131.
6) Cerasus *ſemperflorens*.
Prunus *ſemperflorens* Ehrhardt VII. S. 132.

E. Padus. Lauro-Cerasus Tournef. Tab. 403. Cerasi Juſſ. ſpecies.
Calyx et *Corolla* ut in Armeniaca. *Stamina* plurima ſuperiori calycis tubi margini inſerta. *Drupa* ut in Ceraſo.
1) Padus *Laurocerasus*.
Prunus *Laurocerasus* Linn.
2) Padus *germanica*.
Prunus *Padus* Linn.
3) Padus *virginiana*.
Prunus *virginiana* Linn. — Borckhauſen heſſ. Hölzer S. 129.
4) Padus *ſerotina*.
Prunus *ſerotina* Ehrhardt III. S. 20. Borckhauſen S. 378.
5) Padus *Carolina*.
Prunus *caroliniana* Linn. — Du Roi harbk. Baumz. II. S. 198.
6) Padus *nana*.
Prunus *padus nana* Du Roi II. S. 194. Tab. IV.
7) Padus *Mahaleb*.
Prunus *Mahaleb* Linn.

Es verbindet dieſe Gattung die Gattungen CERASUS und PRUNUS mit einander. Die Drupa iſt ganz wie bey CERASUS gebildet, die Staubfäden hingegen ſind wie bey PRUNUS eingefügt.

F. PRUNUS. Tournef. Tab. 398. Juſſ. Gen. Pl. p. 377.

Calyx et *Corolla* ut in ARMENIACA. *Stamina* ſuperiori calycis tubi margini inſerta. *Drupa* glabra ovata aut ſubrotunda, hinc leviter uniſulcata, foeta nuce mono- aut diſperma, ovata, ſubcompreſſa, ſupra acuta, extus inaequali et prope margines angulatos ſulcata.

1) PRUNUS *ſpinoſa* Linn. Ehrhardt IV. S. 16.
2) PRUNUS *Cerauſifera* Ehrhardt IV. S. 17. die Kirſchpflaume. Du Roi II. S. 164.
3) PRUNUS *domeſtica* Linn. — Unter dieſer Benennung ſind wahrſcheinlich mehrere Arten verborgen.
4) PRUNUS *inſititia* Linn.

Die Spezies jeder dieſer ſechs Gattungen zeigen auch alle einen beſondern Habitus, von welchem man noch folgende Nebencharaktere entlehnen kann.

A. ARMENIACA. Die Blüthen ſtiellos, im Frühlinge ſehr früh hervorbrechend; die Blätter herzförmig, in der Knospe von beiden Seiten zuſammengerollt.
B. PERSICA. Die Blüthen ſtiellos, im Frühlinge ſehr früh hervorbrechend; die Blätter ſchmal lanzetförmig, und blos aus Endknospen.
C. AMYGDALUS. Die Blüthen ſtiellos, die Blätter aus Knospen über und unter den Blüthen hervorkommend.
D. CERASUS. Die Blüthen lang geſtielt, in Dolden; die Blätter eiförmig zugeſpizt, in den Knospen von beiden Seiten zuſammengerollt.
E. PADUS. Die Blüthen in Trauben oder in Schirmſträuſern (Corymbis); die Blätter länglich eirund, in den Knospen von beiden Seiten zuſammengelegt.
F. PRUNUS. Die Blüthen kurz geſtielt, einzeln oder zu zweien oder dreien; die Blätter ei- lanzetförmig oder elliptiſch, vor der Entwikkelung in den Knospen einwärts gerollt.

VII.

Beſchreibung
des Gewürznelkenbaums,
von
Guiſan,

Capitain der Infanterie, und Ritter des Ordens vom Verdienſt.

Dieſer ungemein ſchöne Baum hat eine ſehr regelmäſsige Form; er ſtellt nämlich ein längliches Ey dar, deſſen Spitze unten iſt. Die Farbe ſeines auſserordentlich eleganten Laubes erſcheint, beſonders am Gipfel, wenn die Sonne darauf ſcheint, in der ſchönſten Vergoldung.

Man findet ſelten, daſs der Stamm des Baums einfach iſt; gewöhnlich theilt er ſich zwey bis drey Fuſs von der Erde in mehrere Äſte, die in gleicher Stärke und Höhe ſenkrecht auffchieſsen; im Gipfel treiben ſie eine Menge Sprösſlinge, die beſenförmig den Umfang des Baums begränzen. Die Seitenäſte bilden allezeit eine krumme Linie, und beugen ſich faſt bis an die Erde; in einer Hohe von 6, 8 bis 10 Zollen ſpringen ſie aber wieder in die Höhe, ſo daſs ſie in ihrer ganzen Länge durchaus keine gerade Linie, ſondern mehrentheils ein *ſ* beſchreiben. In dieſer Lage bleiben die groſsen ſowohl, als die kleinen; ſie gehen allezeit in derſelben Richtung bis an den Umfang des Baums, ohne ſich, wie bey andern Bäumen, zu kreuzen; dadurch erhielt die Form des Baums eine Regelmäſsigkeit, als wenn er von einem Gärtner gezogen und beſchnitten worden wäre. Der Durchmeſſer der Äſte, der groſsen wie der kleinen, iſt ſich durchaus in ihrer ganzen Länge gleich, weswegen ſie ungemein ſchlank erſcheinen.

Das Laub iſt ſehr dicht und reich; die Blätter ſtehen kaum vier bis fünf Linien von einander, und bedekken die Äſte völlig. Sie haben ohngefähr drey Zoll in der Länge, ſind übrigens den Lorbeerblättern ähnlich, nur nicht ſo dik, oben dunkelgrün und unten blaſs. Der Rand iſt wellenförmig ausgeſchweift, und die Spitze nach unten gebogen. Der Stiel hat in der Mitte ein Gelenk; von da bis ans Blatt iſt er gelb; jenſeits des Gelenks bis an den Aſt aber purpurroth. Der Baum treibt beſtändig neue Blätter hervor; und da er ſehr hoch wird, ſo iſt auch im Gipfel ſein Reichthum an Laub am auffallendſten. Anfangs haben die Blätter eine zarte, aber lebhafte rothe Farbe, werden nach und nach immer gelber, und endlich grün. Dieſer beſtändige Wechſel der Farben macht die gröſste Zierde dieſer Bäume aus. Der Anblik derſelben iſt ſo angenehm, daſs man nicht müde werden kann, dieſes ſchöne Produkt der Natur zu betrachten; und nichts in der Welt kann eine herrlichere Anſicht gewähren, als eine Pflanzung von Gewürznelkenbäumen.

Reibt

Reibt man die Blätter, ſo riechen ſie ſehr ſtark nach Gewürznelken; auch ihr Geſchmak iſt ſo auffallend, daſs ſie im Nothfall dieſes Gewürz erſetzen könnten. Doch müſste man vorher alle ihre Eigenſchaften ſorgfältig unterſuchen, weil ſie doch vielleicht zu viel Schärfe enthalten.

Die Rinde des Baums iſt anfangs braunroth, bekommt aber in der Folge weiſse Flekken, ſie iſt nur eine und eine halbe Linie dik, und plazt am Stamm und den gröſseren Zweigen auf.

Das Holz riecht nicht; ſeine Farbe iſt ſchmutzig weiſs; man findet ſeine, gelbe und rothe Adern darin. Ohne ſehr hart zu ſeyn, iſt es doch ungemein ſchwer. Die Faſern ſind ſtark und ſtehen gedrängt aneinander, wodurch es beträchtlich federhart wird. Beim Spalten gewinnt es ein fettiges oder öhliges Anſehn. Das Mark hält nur eine Linie im Durchmeſſer; es iſt im Stamm und in den Hauptäſten nicht beträchtlicher, als in den kleinſten Zweigen; die Farbe deſſelben iſt bräunlich.

Die Wurzeln des Baums ſind zwar zahlreich, zertheilen ſich aber in kein zaſeriges Gewebe; das Holz derſelben iſt nicht ſchwammicht: die Rinde aber hart, brüchig und ſehr ſchwer. Indeſſen iſt ſie voller Löcher, und man ſieht gelbliche Körner an der ganzen Oberfläche derſelben. Dieſe Rinde iſt überdies mit einem Häutchen überzogen, welches ſo dünn, wie Poſtpapier, von einer milchweiſsen Farbe iſt und ſich leicht abſchält. Auch dieſe Wurzelrinde hat einen ſehr ſtarken, bittern und ungemein ſcharfen Geſchmak.

Die gröſsten Gewürznelkenbäume, die es jezt in Guiana giebt, wurden vor ungefähr 16 Jahren aus Oſtindien dahin gebracht. Sie ſind 38—40 Fuſs hoch, und die Äſte bilden einen Umfang von 19—20 Schuh im Durchmeſſer; ihr Stamm hält ungefähr 12—13 Zoll. Von dieſen ſind nur noch 3 Bäume übrig. Man hat von ihnen die Saamen für alle Pflanzungen in Guiana vor 1785 und 86 genommen. Damals machte ich in dem Pflanzorte Gabriele die erſten Verſuche, für Rechnung der Regierung. Seit dieſer Zeit hat man von den von mir gepflanzten Bäumen die zur Verbreitung derſelben nöthigen Saamen für unſere Kolonien auf dem feſten Lande und auf den Inſeln entlehnt. Dieſe einheimiſchen Gewürznelkenbäume haben nach und nach immer mehr Früchte gegeben, ſo daſs ich im Jahr 1790 im Pflanzort Gabriele 78 Fäſschen Gewürznelken ärndtete.

Dieſes köſtliche Gewürz bedarf keiner andern Zubereitung, als daſs man die Kelche ſo lange in der Sonne troknet, bis ſie, wenn man ſie biegt, auswendig einen Bruch bekommen; dann läſst man ſie vier und zwanzig Stunden lang im Schatten troknen, und ſchlägt ſie ſogleich in Fäſſer. Zerbrechen ſie beim Biegen völlig, ſo zeigt dies an, daſs ſie zu ſehr getroknet, vielleicht ganz verdorben, wenigſtens von ſehr geringer Güte ſind.

Die gröſsten unſerer einheimiſchen Bäume ſind ungefähr 35 Fuſs hoch, und ihr Laubwerk hält 17—18 Schuh im Durchmeſſer. Die aus Indien herübergebrachten wachſen noch immer fort, ungeachtet ſie weit über 17 Jahr alt ſind. Ich glaube, daſs

ſie noch 25 Jahre ſo fort wachſen können, und auch aus dem Grunde iſt die Kultur derſelben ungemein anziehend.

Die Zweige des Baums tragen an den Seiten keine Früchte, ſondern blos an den Enden. In einem Jahre braucht der Baum einen Monat, um die Früchte hervorzutreiben, zwey Monate, um die Blüthe zu vollenden, und die übrigen drey Viertel des Jahres, um die Früchte zur Reife zu bringen.

Die fruchtbaren Äſte zeichnen ſich ſchon im Anfange des Januars durch ein mehr holzichtes Anſehen aus, ſtatt daſs die unfruchtbaren bis an die Spitze grasartig oder grünlich bleiben. Bey jenen ſchwillt die holzichte Spitze noch einmal ſo ſtark an, als ſie vorher war. Dann ſproſſen aus dem Ende zwey Blättchen und in deren Mitte eine kleine Knospe hervor, die ſich in einem grünen Sprösling verlängert, der in der Folge den ganzen Blumenſtrauſs hervorbringt. Wenn dieſer Sprösling die Länge von 6—7 Linien erreicht hat, ſo erſcheinen an ſeinem Ende 2 kleine Blätter und 2 kleine entgegenſtehende Knospen; dann treibt er noch einmal 3 fingerförmige Zweige, die wieder 3 andere erzeugen. Aus den leztern keimen aufs neue kleine Büſchel hervor, ſo daſs mancher Hauptzweig aus 25 bis 28 einzelnen Blüthenſtielen zuſammengeſezt iſt.

Wenn alle Blüthenſtiele die Länge von 6 Linien und den Durchmeſſer von einer Linie erreicht haben, ſo erſcheint an der Spitze eines jeden eine kleine Knospe, aus welcher 2 Blättchen, und in ihrer Mitte der Keim der Frucht, der die eigentliche Gewürznelke iſt, hervorkommen. Alle dieſe Blättchen ſind nichts als Blumendekken (bracteae), welche abfallen, ſobald die Blüthe ſich entwikkelt hat.

Ich habe alle dieſe kleinen Umſtände angeführt, weil ich den gemeinen Irrthum bemerkte, daſs man die Entwikkelung der Blüthenzweige mit der Entwikkelung der Früchte ſelbſt verwechſelt. Überdies ſcheinen ſie mir auch Nutzen zu gewähren, und können nur *dem* Langeweile machen, der gar kein Intereſſe daran findet.

Sobald die Gewürznelke etwas dik geworden, ſo ſieht man, daſs der obere Theil derſelben von 4 Spitzen gebildet wird, die einen kleinen Dekkel einſchlieſsen. Je dikker ſie wird, deſto mehr treibt der Dekkel die Spitzen auseinander; hat ſie die Gröſse einer in der Mitte durchſchnittenen Erbſe erlangt, ſo ſieht man unterwärts am Stiel einen ſchönen rothen Kreis; auch der Dekkel fängt nun an roth zu werden. Dies iſt der wahre Zeitpunkt, wo man die Nelken ärndten muſs. Zwey oder drey Tage ſpäter würden ſie zu reif ſeyn, um ein gutes Gewürz abzugeben. Dieſe Zeit der Ärndte fällt gewöhnlich im Julius.

Bricht man die Nelken in dieſer feſtgeſezten Zeit nicht ab, ſo erſtrekt ſich die rothe Farbe bald von dem kleinen Kreise an über die ganze Blume. Die leztere entfaltet ſich nun und enthält einen Büſchel von ungefähr 90 Staubfäden, in deren Mitte ein vierekkiger kurzer Griffel ſteht. Nachdem der Keim befruchtet iſt, fallen die Staubfäden ab, und es bleibt nichts anders als der Griffel und die 4 Spitzen des Kelches übrig. Dies alles geſchieht in Zeit von 3—4 Tagen.

Zer-

Zerſchneidet man einen Blüthenzweig, ehe die Gewürznelken ausgeblüht ſind, ſo ſieht man, daſs das Mark ſich gleichmäſsig durch alle Stiele bis in die Früchte hinein vertheilt. Sobald aber die Keime befruchtet ſind, verwandelt ſich dies Mark in ein zaſeriges Weſen, welches an der Grundfläche des Griffels feſt ſizt. In demſelben bildet ſich nachher eine kleine Blaſe, in welcher ein herzförmiger Keim, den eine ſchleimige Maſſe einhüllt, enthalten iſt. In der Folge wird dieſe Blaſe eine Art von Schote, die 3—4 Linien dik, und 7—8 Linien lang iſt. Hat die Frucht ihre völlige Reife erlangt, ſo tritt der ganz entfaltete Keim zum Theil aus dem Laggen dieſer Schote hervor; er ſchlägt ſich in eine kleine Höle derſelben wieder zurük; und dieſe Lappen ſind nicht allein auf ihrer flachen Ebene, wie bey Hülſenfrüchten, mit einander verbunden: ſondern ſie vereinigen ſich vermittelſt hervorſpringender Hügelchen und Vertiefungen.

Wenn die Frucht auf iſt, ſo ſchlieſsen ſich die Spitzen des Kelchs von neuem, und werden faſt unkenntlich, weil ſie zugleich anſchwellen und mit der Frucht zuſammenkleben. Die Frucht hat alsdann eine ſo zarte Haut, wie eine Kirſche; das Fleiſch derſelben iſt voll von einem rothen Saft, der die Leinwand färbt. Die übrige Hülle beſteht aus einem dichten faſerigen Gewebe, durch welches der Keim nur mit Mühe durchdringen kann; man muſs daher die Vorſicht gebrauchen, die Hülſe erſt zu entfernen, ehe man der Erde den Saamen anvertraut.

So wie die Zweige mehrentheils mit dem einen Ende nach oben gerichtet ſind, ſo ſtehen auch faſt immer die Früchte nach oben gekehrt. Übrigens kann der Reichthum der Ärndte von einem Jahr ins andere nicht anders als ſehr verſchieden ſeyn; denn, wenn in einem Jahre mehr als die Hälfte der Zweige getragen haben, ſo wird natürlich im folgenden Jahre eine viel geringere Menge gewonnen werden, und ein Jahr lang muſs ein jeder Blüthenaſt ausruhen, ehe er wieder im Stande iſt, neue Früchte zu geben.

Unter unſern ältern einheimiſchen Gewürznelkenbäumen giebt es einige, die ſchon 18 Pfund Nelken in einer Ärndte getragen haben.

Cayenne,
den 1. Januar, 1791.

VIII.

Über die FUMARIA-Gattung des Linnäus.

Linné's Fumaria-Gattung iſt ebenfalls ein Genus compoſitum, welches mehrere familienweiſs zuſammengeſtellte Gattungen enthält. In Linné's Gen. plant. wird in der

Anmerkung zu dieſer Gattung ſelbſt geſagt: ſtamina in hoc genere ferè ſola conſtantia obſervantur, aber auch dieſes iſt nicht einmal richtig, indem dazu Species gezählt werden, welche wahre Diandriſten ſind. Unmöglich kann man behaupten, daſs ein ſolches Genus, worin faſt kein einziger Charakter allgemein ſtandhaft iſt, auf philoſophiſche Grundſätze gebaut ſey.

Es verdient alſo die FUMARIA-Gattung in folgende Gattungen zerlegt zu werden.

A. FUMARIA. Tournef. Tab. 237. Gaertner de fr. et ſem. pl. II. p. 162. Tab. 115. 2.

Calyx diphyllus, fugax. *Corolla* tetrapetala, irregularis, petalo baſi calcarato: calcare nectarifero. *Stamina* duo, ſuperius corollae, inferius thalamo inſerta ſingula antheris tribus. *Ovarium* ſuperum; *Stylus* unicus, ſimplex. *Pericarpium* (Med.) uniloculare.

1) FUMARIA *officinalis* Linn.
2) FUMARIA *nobilis* Linn.
3) FUMARIA *capreolata* Linn.
4) FUMARIA *ſpicata* Linn.
5) FUMARIA *enneaphylla* Linn.
6) FUMARIA *claviculata* Linn.

Ob dieſe leztere Pflanze hierher gehöre, kann ich, da ich ihre Frucht noch nicht ſah, nicht mit Gewiſsheit entſcheiden, doch muthmaſse ich es. Denn Reichard ſagt im Syſt. plant. bey FUMARIA *ſpicata*: varietates qui ſtatuat hanc et ſequentem (ſcil. FUM. *claviculatam*) eſſe FUMARIAE *officinalis*, vix erret, dictitante fructu; alſo muſs die Frucht der Frucht der FUM. *officinalis* ähnlich ſeyn. Herr Dr. Roth (*Beytr. zur Bot. I. S.* 35.) beſchreibt die Frucht dieſer Pflanze: Silicula oblonga, membranacea, ad apicem attenuata, in medio compreſſa, baſi contracta, unilocularis, diſperma, circumſciſſa, decidua. Wie paſſen die Beiwörter circumſciſſa, decidua, zu einer wahren Silicula?

B. CAPNOIDES. Tournefort Tab. 237. NECKERIA. Med. (*Bot. Beob.* 1783. *S.* 205.)

Calyx et *Corolla* FUMARIAE. *Stamina* diadelpha, ut in FUMARIA inſerta, ſingula ſtaminum corpora ſuperius in tria filamenta brevia, ſingula antheram ferentia, diviſa. *Ovar.* et *Stylus* FUMARIAE. *Siliqua* vera: receptaculo feneſtrato.

1) CAPNOIDES *ſempervirens*.
FUMARIA *ſempervirens* Linn.

C. PSEUDOFUMARIA. Rivin. FUMARIA. Tournef. Tab. 237. CAPNOIDES. Gärtn. II. Tab. 115. p. 162. Mönch meth. pl. p. 52. PISTOLOCHIA. Fuchs hiſt. 91.

Calyx et *Corolla* FUMARIAE. *Stamina* diadelpha, ut in FUMARIA inſerta, ſingula corpora antheris tribus, aut ſtamina tantum duo ſimplicia. *Siliqua ſpuria*

ſpuria ſive *capſula ſiliquoſa*: unilocularis, bivalvis, futuris utrinque dehiſcens.

1) PSEUDOFUMARIA *major*.
FUMARIA *major* Roth *fl. Germ.*
FUMARIA *bulboſa* α. Linn. Reich.

2) PSEUDOFUMARIA *intermedia*.
FUMARIA *intermedia* Ehrhart Beitr. VI. S. 146. Gmel. ſyſt. nat. II. p. 1079.
FUMARIA *bulboſa* β. Linn. Reich.

3) PSEUDOFUMARIA *minor*.
FUMARIA *minor* Roth *fl. Germ.*
FUMARIA *bulboſa* γ. Linn. Reich.

4) PSEUDOFUMARIA *Schangini*.
FUMARIA *Schangini* Gmel. ſyſt. nat. II. Pallas act. petrop. 1779. p. 267. tab. 14. f. 1.—3.

5) PSEUDOFUMARIA *lutea*.
FUMARIA *lutea* Linn. Reich.
CAPNOIDES *lutea* Gärtn. Mönch.

6) PSEUDOFUMARIA *ſibirica*.
FUMARIA *ſibirica* Gmel. ſyſt. nat.

7) PSEUDOFUMARIA *Capnoides*.
FUMARIA *Capnoides* Linn. Reich.

Die leztere Species iſt noch immer blos zweimännig gefunden worden, im übrigen hat ſie aber alle Charaktere von PSEUDOFUMARIA. Iſt ſie dieſer in der Zahl beſtehenden Abweichung wegen zu trennen und zu einer beſonderen Gattung zu erheben? Ich glaube es nicht.

Gärtner und Mönch an den a. O. nennen dieſe Gattung CAPNOIDES und beziehen ſich dabey auf Tourneforts Gattung dieſes Namens. Allein man darf nur Tourneforts Abbildung und Beſchreibung vergleichen, ſo wird man finden, daſs derſelbe bey Gründung ſeiner Gattung CAPNOIDES keine andere Pflanze als Linné's FUMARIA *ſempervirens* vor Augen hatte. Gärtners und Mönchs CAPNOIDES oder unſere PSEUDOFUMARIA ſtekt unter Tourneforts FUMARIA, wie man aus der Beſchreibung und Abbildung ebenfalls erſehen kann.

D. CYSTICAPNOS. Gaertn. II. p. 161. Tab. 115. fig. 1. CORYDALIS. Dill. nov. gen. plant. Tab. VII.

Calyx, *Corolla* et *Stamina* FUMARIAE. *Pericarpium* membranaceum uniloculare intra involucrum maximum ſubgloboſum bivalve ſubſtantia arachnoideo. celluloſa farctum.

1) CYSTICAPNOS *africana* Gärtn. l. c.
FUMARIA *veſicaria* Linn. Reich.

E. DI-

E. DICLYTRA mihi. FUMARIAE Linn. species. BICUCULLATA. Juſſieu Act. Par. 1733. CAPNORCHIS. Boerhaav.

Calyx ovatus, appreſſus, parvus. *Corolla* tetrapetala, irregularis, poſtice bicalcarata, calcaribus nectariferis. *Stamina* ſex diſtincta, tria petalo et tria thalamo inſerta. *Capſula* ſiliquoſa unilocularis, bivalvis.

1) DICLYTRA *canadenſis*.

CAPNORCHIS *americana* Boerh. Lugdb. I. p. 309.

BICUCULLATA *canadenſis* Juſſ.

FUMARIA *cucullaria* Linn. Reich.

Des eigenen Blumenbaues und der ſechs einzelnen Staubfäden wegen verdient dieſe Pflanze von allen übrigen der linneiſchen Fumariagattung getrennt zu werden. DICLYTRA nenne ich ſie von δις zwey und κλυτρον Sporn, weil ſich die Blume ſo deutlich durch ihre zwey Sporne auszeichnet. Den Börhaaviſchen Namen CAPNORCHIS und den Jüſſieuſchen BICUCULLATA glaube ich ſchiklich den folgenden beyden, ebenfalls ihres ganzen Blüthenbaues wegen von FUMARIA zu trennenden Gattungen beilegen zu können.

F. CAPNORCHIS mihi. FUMARIAE Linn. ſpecies.

Calyx diphyllus. *Corolla* tetrapetala irregularis, poſtice bigibba. *Stamina* diadelpha ut in FUMARIA. *Capſula* ſiliquoſa unilocularis, bivalvis.

1) CAPNORCHIS *ſpectabilis*.

FUMARIA *ſpectabilis* Linn. Amoen. acad. VII. tab. 7.

G. BICUCULLA mihi.

Calyx diphyllus. *Corolla* tetrapetala irregularis, baſi bigibba. *Stamina* diadelpha Fumariae. *Pericarpium* lineare anceps uniloculare corolla fungoſo-inflata tectum.

1) BICUCULLA *fumarioides*.

FUMARIA *fungoſa* Gmel. ſyſt. nat. II. p. 1079. Aiton hort. kew. III. p. 1.

Dieſe ſieben verſchiedene Gattungen ſtellt Herr Gmelin in dem Syſtema naturae nach Linné Familienmäſsig in einer Gattung, welche er FUMARIA nennt, zuſammen, ſezt unter den Gattungscharakter Capſulam unilocularem monoſpermam, (welche die wenigſten Arten haben) und doch legt er den meiſten Arten Charaktere bey, welche gerade zu dieſem Gattungscharakter widerſprechen, er giebt ihnen nämlich legumina. Aber auch dieſes iſt falſch, denn nicht eine einzige Art hat legumina, ſondern es ſind entweder ſiliquae verae oder ſiliquae ſpuriae ſ. capſulae ſiliquoſae. Er ſelbſt ſcheint dieſes gefühlt, aber nicht deutlich eingeſehen zu haben, denn er nennt die Frucht einige Mal bey einer und derſelben Art Legumen und Siliqua, z. B. FUMARIA *ſempervirens* leguminibus linearibus etc. — Siliqua receptaculo feneſtrato — und bey FUMARIA *veſicaria* ſagt er: leguminibus globoſis acutis inflatis etc. und gleich darauf: Capſulae duplicatae: ſeminibus intus nidulantibus. Was iſt dieſes für eine philo-

philoſophia botanica? Und ein ſolches Werk, worin eine ſolche herrſcht, nennt man Syſtema naturae!!

Ich wundere mich, daſs Juſſieu in ſeinen generibus plantarum ſecundum ordines naturales dieſes monſtröſe genus aufgenommen, und noch mehr, daſs er es ſeinen Papaveraceis beigefügt hat. Schon nach dem Blumenbaue verdient es als eine beſondere Familie abgeſondert zu werden, und nach dem Situ ſtaminum, welche zur Hälfte hypogyna und zur Hälfte perigyna ſind, macht es den Übergang von Juſſieu's dreizehnter zu deſſen vierzehnter Klaſſe, und muſs alſo entweder die lezte Stelle in jener, oder die erſte in dieſer einnehmen. Der Gattungscharakter, wie ihn Linné und Juſſieu angeben, würde alsdann der ſchiklichſte Familiencharakter werden, welcher die aufgeſtellten ſieben Gattungen zuſammenfaſste.

IX.

TENTAMEN BOTANICUM
DE
FILICUM GENERIBUS DORSIFERARUM.

AUCTORE
JACOBO EDUARDO SMITH.

Genera Filicum, ab antiquioribus plane neglecta, a ſyſtematicis praeteriti aevi inconſiderate, negligenterque tractata, ad principia certa reducere primus conatus eſt Linnaeus. Raius ut videtur nomina, ne dicam conſulta patrum (non omnia poſſumus omnes) incogitans ſervavit. Tournefortius, magis aliquantulum huic rei deditus, quo ſcopum ſuum egregium rite abſolvat, filices, ſicut alia ſibi nota vegetabilia omnia, ad genera propria methodice referre voluit; ſed characteres ſuos, vagos plerumque et lubricos, e figura frondis ſumptos, minus feliciter ſcripſit. Veſtigiis ejus omnino inſtitit Plumierius, qui filices transatlanticas numeroſiſſimas cum Botanicis Europaeis communicavit, denominationibusque Tournefortianis accommodavit. Alios recenſere praetermitto.

Linnaeus, de characteribus vegetabilium genericis e fructificatione ſolummodo deſumendis ſemper ſollicitus, conſilium hoc, viro tam ſapienti vere digniſſimum, in editione prima Generum Plantarum anno 1737 typis evulgata, apprime ſecutus eſt, plantarum cohortes plurimas exhibens, quas talibus organis gaudere ne quidem ullus antea botanicus ſomniaverat; inter alias Filices Dorsiferae, in agmine bene inſtructo, primum nobis in hoc opere occurrunt.

Cum

Cum vero in hisce vegetabillbus ſtructura fructificationis minus clare quam in plurimis aliis intellecta patuit, partibus eſſentialibus florum, ſtaminibus nempe et piſtillis, omnino, ſicut hodie, ignotis, magnus ille ſyſtematis ſexualis auctor familiis obſcuris Filicum, nequaquam ex harum ope, ſuam cuique differentiam dare obnixus eſt. Eo usque autem ſibi uſui fuit, quod ſine dubio ubinam hae partes fructificationis fuerint, fuerint modo (et revera eſſe ex analogia certiſſima exiſtimabat) poſſet dicere; et quod ad fructum attinet, ad quem formandum caeterae partes fructificationis omnino accommodantur, ſtructura jampridem bene cognita fuit. Neque huiusce rei cognitio difficultati, de qua loquor, ſatis obveniebat; quippe fructus Filicum Dorſiferarum in omnibus fere idem eſt, adeo ut ex hoc vel ſapientiſſimus genericam differentiam nequit extundere. Linnaeus ergo ad principia, quae in aliis claſſibus quaſi a dogmatibus Philoſophorum abhorrentia omnino repudiaverat, ſitum nempe fructificationis, atque aggregatam ejus figuram, neceſſitate quadam coactus, recurrit. Hisce principiis fundantur genera ſex illa Filicum Dorſiferarum, quorum in prima Gen. Plant. editione meminit, vid.:

Pteris. Fructificationes in lineam, ſubtus cingentem marginem ſolii, digeſtae.

Lonchitis. Fructif. in lineolas, ſinubus ſolii ſubjectas, lunulatas, diſpoſitae.

Adiantum. Fructif. in maculas ovales, apicibus foliorum reflexis ſubjectas, congeſtae.

Aſplenium. Fructif. in lineas rectas, diſco ſolii ſubjectas, diſpoſitae.

Polypodium. Fructif. in puncta ſubrotunda, per diſcum ſolii averſum, diſtributae.

Acroſtichum. Fructif. per totum diſcum pronum ſolii accumulatae in unum acervum.

In ſecunda ejusdem operis editione, L. Bat. 1742, duo alia genera prioribus adduntur, nempe Hemionitis. Fructif. in lineis coëuntibus, ſe interſecantibus, vel ramoſis.

Trichomanes. Calyx turbinatus, ſolitarius, erectus, ex ipſo margine ſolii. Stylus ſetaceus capſulam terminans.

In harum poſteriore deſcribenda phraſeologiam vir optimus variat; neque tamen, meo ſane judicio, in melius mutatur; nam neque ratione ſatis probata verba haec intulit, *ſtylus* nempe et *capſula*.

Quinta editio, Gen. Plant. Holmiae, 1754, unum aliud genus filicum continet, Blechnum ſcilicet; fructif. diſpoſitae in lineas coſtae ſolii parallelas, et approximatas.

Aliorum etiam generum diſpoſitio paululum mutatur.

In editione ſexta, ultima cui Linnaeus operam navavit, nequid novi eſt, neque ullum ejus, quod hanc rem illuſtret, manuſcriptum adhuc reperi.

Editores, imitatoresque operum Linnaei omnes, genera filicum mutare neſcii, intacta reliquerunt. Inſigniſſimus ſolummodo Schreberus, nova ſua editione Gen. Plant. Francof. 1791. Vol. 2, duo nova genera, Marattia et Coenopteris ex

ex aliis auctoribus excerpta, protulit, et unicum porro, quod ſibi novum viſum eſt, MENISCIUM addidit inſuper. De omnibus hisce generibus mox dicendum eſt.

Neque quae de characteribus ſilicum genericis formandis quidam Linnaei contemporanei fecerunt, hoc loco licet praetermittere.

Imprimis Adanſon in ſuo opere *Familles des Plantes*, Paris 1763, vol. 2, p. 20, involucrum animadvertit, quod et Gleditſch in ſuo *Syſt. Plant.* Berolin. 1764; ſed in paucis admodum ſilicum generibus hoc membrum adeſſe obſervaverunt, et in obſervationibus quibusdam, quas adjecerunt, in erroris quoddam inciderunt, e. g. in PTERIDE Linn. (THELYPTERIDE Adanſonii, CIRCINALE Gleditſchii), ille involucrum univalve eſſe, et in formam imbricis, vel tegulae ſtructum bene monuit; hic autem omnino deeſſe affirmavit. Ambo rite monent ASPLENIO *Scolopendrio* involucrum bivalve adeſſe, ſed de forma hujusce membranae in BLECHNO, HEMIONITIDE, et LONCHITIDE ne verbum quidem. Genera, quae Linnaeus ſtruxit, immutaverunt prorſus, ſed principiorum certorum neſcii, omnia in pejus verterunt, et quod ad nomenclaturam ſpectat, omni principio, omni auctoritati contrarii graſſati ſunt. Porro uterque annulum illum elaſticum, qui ſilicum capſulas conſtringit, obſervaverunt, ſed longe errat hic, vel ille, cum POLYPODIUM vulgare hoc praeditum eſſe negat. In hac re hallucinationem Tournefortii nimis temere inſecuti; at errorem ejus facile evitaſſent, capſulam inſpexiſſent modo. Scopoli in *Flora* ſua *carniolica* ex illorum monitionibus ſibi profuit. Illuſtriſſ. Hallerus, et plerique alii ſcriptores Linnaeanas differentias acceperunt, parvas quasdam variationes in ſpeciebus diſtribuendis, tum in nomenclatura rite ordinanda, pro re nata admittentes. Neque ſane ultra Linnaeanos fines opus eſt quemquam progredi. Verumtamen illi, queis melior fortuna novas exoticas filices obtulit, jampridem in animo habuerunt, quam difficile eſt omnes ad familias Linnaei referre; et ſimul, quod difficilius, novas formare, novo charactere dignoſcendas. Anno 1786 Illuſtriſſ. Joſephus Banks, Baronettus, me ſuadente, plurimas filices raras quidem et curioſas, fructificatione jam inſtante, celeberrimo Hedwigio transmiſit, haud ſine ſpe quod vir acutiſſimus et huic ordini cryptogamico lucem, quam caeteris ante hoc obſcura nocte preſſis, daret. Opus ſuſceperit necne incertum eſt.

Cum ex amplo Linnaei filii herbario, tum ex donis cel. Banks, necnon amicorum quorumdam aliorum, filices perplurimas accepi, omnino neceſſe eſſe duxi, novam methodum experiri, quo acceptas ad normas, quoad potui, certas redigam. Ut tentamen hoc omni numero abſolutum reddam, omnem ſpeciem, in quam inciderim, probe examinavi, priusquam fundamenti quidquam locare auſus ſim. Tum etiam amicos hujusce rei peritiſſimos adivi, Dom. Dryandrum nempe et T. F. Forſterum juniorem.

Involucrum vel fructificationis tegimen ſummo uſui in generibus determinandis mihi viſum eſt, et praecipue latus, ex quo ruptura involucri ortum ducit, et rumpendi modus.

Involucrum ſane eſt membranae quoddam, et fructificationem omnis fere filicis adhuc immaturam obtegit. Initium capit modo a margine, ſaepius a nervo, vel a vena frondis. Nec fas eſt, ſi genera naturalia ſatis perſpecta habere velimus, omittere obſervare, num membrana, et fructificatio, quam obtegit, ſint reſpectu nervi ſive venae, terminales aut laterales. Involucrum firme huic lateri frondis adhaeret, illi vero adpreſſum, ſive leviſſimo quodam tactu obſtrictum; haud tamen quin et hac etiam parte aër omnino excludatur, adeo ut quacumque ratione impregnatio florum abſolvatur, quaſi in tenebris ſub hac membrana res tacite agatur, neque opem alterius cuiusquam poſcit. Membrana enim omnia ſide amplectitur, fovetque, dum pericarpia, jamjam matura, ſemina ſua valent projicere, et quod haec organa vera ſemina propellunt, ex multorum philoſophorum experimentis patet.

Res, quae in hoc involucro membranaceo praecipue notanda eſt, directionem ſive modum, quo ſe rumpit, ſpectat. Num externe (ſive ad marginem frondis) an interne (ſive ad latus, quod ad coſtam ſive nervum frondis, vel frondis laciniae) vergit. Huic rei nemo ante me advertit animum. At ſane ſummo uſui eſt in generibus naturalibus determinandis, cum in omni ſpecie ſit conſtans; tum in filicibus, quae quoad habitum, et caeteras res conſentiunt, ſemper eadem eſt. Porro tantum abeſt quod Linnaei genera turbet aut diruat, ut potius augeat, et characteres ſuos confirmet; tum perraro occurrit ſpecies, quae de ſede ſua a Linnaeo data depellatur inquilina. Neque haec dico, quaſi characteres Linnaeanos ſupervacaneos haberi vellem; e contrario hos omnes ſtrenuus retineo, at pace viri illuſtriſſimi differentias de involucro deſumptas liceat addere, quo genera ſua priora firmiori ſtent talo, et ut principiis veris characteres novorum generum rite determinentur.

In praeſentia filices, quae dorſiferae dicuntur, i. e. quae fructificationem in dorſo frondis gerunt, et has ſolum in animo eſt tractare. Itaque non ſolum illas plantas cryptogamicas, quas Prof. Schreberus in nova editione *Gen. Plant.* Linnaei ſub nomine *Miſcellaneae* concluſit, ſciens praetermiſi, verum etiam Ophioglossum, Osmundam, et Onocleam. Haec ultima ſane iſtis filicibus a doctiſſimo Profeſſore conſcribitur, quae capſula annulata gaudent, ſed perperam. Ad obſervationibus ejus, in Ophioglossum, et Osmundam, nemo eſt, qui non aſſentiatur.

Veniamus ergo ad methodicam diſtributionem generum filicum dorſiferarum, legibus antea datis caute obſequentes. Has alio tempore fuſius illuſtrabimus; verum enimvero haec omnia, quae jam proferre auſus ſum, quaſi adumbrationem rei, aliis doctioribus mox augendam, corrigendam haberi volo.

Filices Dorsiferae.

Char. Eſſentialis. Fructificationes frondoſae, in pagina inferiore, aliquando marginales.

Sectio I. *Annulatae.*

Char. Eſſent. Capſulae pedicellatae, bivalves, uniloculares, annulo articulato elaſtico cinctae.

Fructi-

Fructificationes involucro membranaceo plerumque tectae.

1. ACROSTICHUM Linn. *Fructificationes* maculam amorpham, continuam, discum fere totum occupantem, formantes.

Involucrum. Nullum, nisi squamulae, vel pili capsulis interstincti.

Obs. In hoc genere capsulae, adhuc tenerrimae, plerumque tenui pubescentia fotae jacent; aliquando squamis membranaceis minutis interseruntur, quae ambo forsan involucri vicem gerunt.

Exemplum Generis. ACROSTICHUM *aureum* Linn.

. . . . *latifolium*
. . . . *villosum* } Swartz. Prod. 128.

OSMUNDA *pelata* ejusd. 127.

2. POLYPODIUM Linn. *Fructificationes* in punctis subrotundis, sparsis, non marginalibus.

Involucrum umbilicatum, undique fere dehiscens.

Obs. POLYPODIUM *vulgare*, quod huiusce generis species primaria habenda est, ne quid involucri prae se ferre visum est, Capsularum coacervationes sese tenerrimas adhuc, ex ipsa frondis subftantia nudas protrudunt. Cum vero hoc huic speciei omnino peculiare est, vix inde ratio habeatur, cur hanc a caeteris revera POLYPODIIS temere distrahamus. Meliori sane ratione, istas, quarum involucrum vere umbilicatum est, et in orbem ductum, et aequaliter at omni parte sese rumpit, ab illis, quarum involucrum dimidiatum, sive reniforme est, liceat (praesertim cum in animo tenemus, quot species hoc genus complectitur) seorsim positas separare. Sed fines utriusque ordinis tam parvo usi sunt discrimine, et tam difficiles sunt determinari verbis, ut omnino tutius sit, dum horum scientia in majus proferatur, genus, prout jamjam receptum fuerit, servare.

Ex. Gen. (Involucro obsoleto) POLYPODIUM *vulgare* Linn.

(Invol. umbilicato) . . . . *trifoliatum* ejusd.
(Invol. subreniformi) . . . . *filix mas* ejusd.
et . . . . *marginale* ejusd.
(Invol. semilunari) . . . . *filix femina* ejusd. anne ad DAREAM removenda?

3. ASPLENIUM Linn. *Fructif.* in lineolis sparsis.

Involucrum e vena lateraliter ortum ducens interius (i. e. costam versus) dehiscens.

Exempl. Gener. ASPLENIUM *Hemionitis* Linn.
monanthemum ejusd.

4. DAREA Juss. *Gen.* 15. *Fructif.* in lineolis sparsis.

Involucrum e vena lateraliter ortum ducens, exterius (i. e. marginem versus) dehiscens.

CONFER. Smith Pl. Ic. t. 50.

Exempl. Gener. CAENOPTERIS *furcata* Bergii in Act. Petrop. ann. 1782.

. . . . *rutaefolia* ejusd.

. . . . *vivipara* ejusd.

. . . . *rhizophylla* Smith. *Plant.* Ic. t. 50. (habitat in Hispaniola.)

ASPLENIUM *cicutarium* Swartz *Prod.* 130.

. . . *flaccidum* Forst. *Prod.* 80.

5. HEMIONITIS Linn. *Fructif.* in lineolis sparsis, decussantibus, geminis, venae approximatis.

Involucra e vena ortum ducentia, utrinque exterius dehiscentia.

CONFER. Fig. 1.

Exempl. Gener. HEMIONITIS *lanceolata* Linn.

. . . . *palmata* ejusd.

ASPLENIUM *plantagineum* ejusd.

. . . *grandifolium* Swartz *Prod.* 130.

MENISCIUM Schreb. Gen. Pl. 757.?

6. SCOLOPENDRIUM. *Fructif.* in lineolis sparsis, geminis, interveniis.

Involucra superficiaria, sibi invicem longitudinaliter incumbentia, fissura longitudinalia dehiscentia.

CONFER. Fig. 2.

Obs. Character huiusce generis, HEMIONITIDIS characteri contrarius admodum. Utrumque satis ab ASPLENIO distinctum, neque ullo modo cum hoc confundi debet.

Termino *involucrum superficiarium* intelligi velim involucrum quod a superficie sive disco frondis ortum capit, nec a margine aut nervo. Venula plerumque comitatur.

Exempl. Gener. ASPLENIUM *Scolopendrium* Linn.

. . . . *Ceterach* ejusd.?

vix aliam speciem inveni.

7. BLECHNUM Linn. *Fructif.* in lineis longitudinalibus, continuis, costae adjacentibus.

Involucrum superficiarium, continuum, costam versus dehiscens.

Exempl. Gener. BLECHNUM *occidentale* Linn.

. . . . *australe* ejusd.

OSMUNDA *spicant* ejusd.

8. WOODWARDIA. *Fructif.* in punctis oblongis, distinctis, serialibus, costae adjacentibus.

Involucra superficiaria, fornicata, costam versus dehiscentia.

CONFER. Fig. 3.

Obs.

Obſ. Amiciſſimus Thom. Jenkinſon Woodward L. L. B. Soc. Linn. ſodalis, obſervationibus variis, diſſertationibusque de ſtirpibus anglicanis praeclarus, vir ſummae fidei atque ingenii, hoc genus optime meruit.

Exempl. Gener. Species mihi notae ſunt ſequentes tantum.

1) W. *auguſtifolia*, fronde pinnata: pinnis linearibus acutis, integerrimis. *Habitat* in Penſylvania. Ex amiciſſimo viro D. Geo. Staunton Baronetto habui.

2) W. *japonica*, fronde pinnata: pinnis pinnatifidis, nervo nudo: lobis obtuſis, ferratis, ſtipite ſquamoſo.

Blechnum *japonicum*. Thunb. *Jap.* 333. t. 35. Linn. *Suppl.* 445.

Obſ. In exemplari ab ipſo Thunbergio miſſo, ſtipes ſquamoſus et ſcaber eſt, neque glaber, ut in *Flor. Japonica* traditur.

Habitat in Japonia. Thunberg.

3) W. *virginica*, fronde pinnata, pinnis pinnatifidis, nervo utrinque fructificante: lobis obtuſis ferrulatis, ſtipite glabro.

Blechnum *virginicum* Linn. *Mant.* 307. Ait. *Hort. Kew.* V. 3. 460.

Filix mas vulgari ſimilis, pinnulis amplioribus planis, nec crenatis, virginiana. Pluk. *Phyt.* t. 179. f. 2. male.

Habitat in Virginia.

4) W. *radicans*, fronde pinnata: pinnis pinnatifidis nervo nudo: lobis acutis, ferratis, ſtipite glabro.

Blechnum *radicans* Linn. *Mant.* 307. (excluſo ſyn. Pluk.) Ait. *Hort. Kew.* V. 3. 460.

Filix italica non ramoſa maxima, glabra, Polypodii folio, gallas ferens, D. Michelii Til. *Pif.* 62. t. 24.

Habitat in Maderae rimis rupium profundis, argillaceis, Koenig; in Amalphii et Cerafii valle inter Chartariam et Ferraram, Tilli; in Luſitania, Eduardus Whittaker Gray M. D.

9. Pteris Linn. *Fructif.* in linea marginali, continua.

Involucrum e margine ipſius frondis inflexo, continuum, interius dehiſcens.

Exempl. Gener. Pteris *grandifolia* Linn.

. . . *vittata* ejusd.

. . . *cretica* ejusd.

. . . *aquilina* ejusd.

Huc forſitan ſpectant Acroſtichum *ſeptentrionale*, atque *auſtrale* Linn. ut et *auſtrale* Vahlii *Symb.* 1. t. 25., quae A. *radiatum* a Koenigio melius appellatur.

10. Lindsaea *Dryandri* (inedit). *Fructif.* in linea continua, a margine parum remota.

Invo-

Involucrum ſuperficiarium, continuum, exterius dehiſcens.
CONFER. Fig. 4.
Exempl. Gener. ADIANTUM *guianenſe* Aubl. *Guian.* t. 365.
. . . . *ſagittatum* ejusd. t. 366.
. . . . *ſtrictum* Swartz *Prod.* 135.

11. VITTARIA. *Fructif.* in linea marginali continua.
Involucrum duplex, continuum; *alterum* ſuperficiarium, exterius dehiſcens, *alium* e margine ipſius frondis, inflexo, interius dehiſcens.
CONFER. Fig. 5.
Exempl. Gener. PTERIS *lineata* Linn.
Unica ſpecies, ni fallor, inter filices adhuc inventas.

12. LONCHITIS Linn. *Fructif.* in lineolis, ſinubus frondis geminatim ſubjectis, lunulatis.
Involucra e margine ipſius frondis inflexa, interius dehiſcentia.
Obſ. Genus habitu affine PTERIDI, charactere ADIANTO. L. *pedata* Linn. et L. *adſcenſionis* Forſt. PTERIDES ſunt.
Exempl. Gener. LONCHITIS *hirſuta* Linn.
. . . . *aurita* L.

13. ADIANTUM Linn. *Fructif.* in punctis ſubrotundis, marginalibus, diſtinctis.
Involucra ſquamiformia, e margine ipſius frondis inflexo, diſtincta, interius dehiſcentia.
Exempl. Gener. ADIANTUM *Capillus-Veneris* Linn.
. . . . *triphyllum* Smith Pl. Ic. t. 74.

14. DAVALLIA. *Fructif.* in punctis ſubrotundis, ſubmarginalibus, diſtinctis.
Involucra ſquamiformia, ſuperficiaria, diſtincta, exterius dehiſcentia.
CONFER. Fig. 6.
Obſ. Fructificationes reſpectu venarum ſemper terminales ſunt, nequaquam laterales. Genus gaudet habitu firmiori, nitido concinno, neque tenero membranaceo, dilatato TRICHOMANIS et ADIANTI.
Botanico indefeſſo atque acutiſſimo, charactere amabili, ut et ſcientia claro, Edm. Davall, Soc. Linn. ſod. Urbae apud Helvetos degenti, novum hoc genus lubentiſſime dicavi.
Exempl. Gener.
1) D. *canarienſis*, fronde tripartita alternatim ſupra decompoſita: lacinulis lanceolatis unifloris.
TRICHOMANES *canarienſe* Linn.
Habitat in Canariis, Luſitania, ad latera montium. Loefling, *Herb. Linn.*
2) D. *chinenſis*, fronde alternatim tripinnata: lacinulis cuneiformibus obtuſis ſubbifloris.
TRICHOMANES *chinenſe* Linn.
Habitat in China.
3) D. *cla-*

3) D. *clavata*, fronde alternatim decompoſita: lacinulis lineari-cuneiformibus obtuſis unifloris.

ADIANTUM *clavatum* Linn.

Habitat in Inſulis Indiae Occidentalis.

4) D. *aculeata*, fronde ſupra decompoſita, lacinulis cuneiformibus obtuſis palmato-lobatis multifloris, rhachi flexuoſa aculeata.

ADIANTUM *aculeatum* Linn.

Habitat in Jamaica et Hiſpaniola.

5) D. *pedata*, fronde quinquangula trifida pinnatifida: laciniis apice multifloris.

ADIANTUM *repens* Linn. *Suppl.* 446.

Habitat in Inſula Mauritii.

Obſ. Omnes fere ſpecies gaudent ſurculis repentibus ſquamoſis, nomen hujus triviale, a Linnaeo filio datum, neceſſe itaque mutandum eſt.

6) D. *falcata*, fronde pinnata: pinnis lanceolatis ſubfalcatis undulatis multifloris baſi inaequaliter cordatis.

LONCHITIS *glabra minor*. Plum. *fil.* 48. t. 63.

Habitat ad rivulos, et in ſylvis Antillinarum inſularum. Plumier in *Herb. Linn.* absque nomine aut loco.

7) D. *pectinata*, fronde lanceolata pectinato-pinnatifida laciniis obtuſis undulatis multifloris; infimis auriculatis ſemipinnatisve.

Habitat in India Orientali, D. Hurloch 1786. eandem forte in Otaheite legit Nelſon. H. Banks.

8) D. *heterophylla*, frondibus ſterilibus ſimpliciſſimis ovato-lanceolatis acutis integerrimis; fertilibus lineari-lanceolatis ſinuatis multifloris.

Habitat in India orientali, Nicobar, Sumatra; ex herb. Banks. habui.

15. DICKSONIA L'Heritier. *Fructif.* in punctis ſubrotundis, marginalibus, diſtinctis, prominentibus.

Involucrum duplex; *alterum* ſuperficiarium, exterius dehiſcens; *aliud* e margine ipſius frondis inflexo, alterum amplectens, interius dehiſcens.

CONFER. Fig. 7.

Obſ. Habitus DAVALLIAE.

Exemp. Gener. DICKSONIA *arborefcens*, Ait. *Hort. Kew.* V. 3. 469.

. . . . *culcita* ibid.

16. CYATHEA. *Fructif.* ſparſae, ſubrotundae, calyci hemiſphaerico, apice dehiſcenti absque operculo, inſidentes.

CONFER. Plum. fil. t. 2.

Exempl. Gener.

1) C. *horrida*, caudice aculeato, fronde bipinnata, pinnatifida: laciniis acuminatis, apice ſerratis, marginem verſus floriferis, baſi venis anaſtomoſantibus.

POLY-

POLYPODIUM *horridum* Linn. *Sp. Pl.* 1554.
Habitat in Hiſpaniola et Jamaica.

2) C. *multiflora*, caudice ... fronde bipinnata pinnatiſida: laciniis obtuſis ſerratis; rhachi alata, floribus ſparſis; calyce lacero.
Habitat in Jamaica; ex herb. Banks.

3) C. *arborea*, caudice arboreo ſquamoſo fronde bipinnata: pinnulis ſeſſilibus ſerratis baſi multifloris, calyce integerrimo.
POLYPODIUM *arboreum* Linn.
Habitat in Jamaica, Ever. Home.

4) C. *capenſis*, fronde tripinnata: pinnulis ſeſſilibus acutis ſerratis baſi uniflo-ris, calyce lacero.
POLYPODIUM *capenſe* Linn. *Suppl.* 445.
Habitat ad Cap. bonae ſpei, Sparrmann.

5) C. *fragilis*, fronde bipinnata pinnatifida: laciniis obovatis inciſis, rhachi alata, floribus ſparſis, calyce lacero.
POLYPODIUM *fragile* Linn.
Habitat in Europae rupibus umbroſis humidis.

6) C. *montana*, fronde triſida bipinnata pinnatifida, laciniis ſubfalcatis apice dentatis, rhachi alata, floribus ſparſis, calyce lacero.
POLYPODIUM *montanum* Allion. *Ped.* No. 2410.
Habitat in Alpibus Europae.

Obſ. Ejusdem generis mihi videtur POLYPODIUM *alpinum* Jacq. *Coll.* V. 2. 271. cum ſpecimina ex amiciſſimo Jacquino filio mecum communicata, minus bene cum deſcriptione Cl. Wulfeni, quoad fructificationis tegmentum, concordent; nec tamen haec ſatis perfecta, adeo ut, ad quod genus amandanda ſint, certe ſciam.

17. TRICHOMANES Linn. *Fructif.* margini frondis inſertae, diſtinctae.
Involucra urceolata, monophylla, exterius hiantia.
Columellae exſertae, piſtilliformes.
CONFER. Plum. *Fil.* t. 86.

Obſ. Habitus membranaceus, ſemipellucidus.

Ex. Gen. TRICHOMANES *criſpum* Linn.
. . . . . *ſcandens* ejusd.
. . . . . *puſillum* Swartz *Prod.* 136.
. . . . . *reptans*
. . . . . *lucens* } ejusd.
. . . . . *rigidum*

18. HYMENOPHYLLUM. *Fructif.* margini frondis inſertae, diſtinctae.
Involucra bivalvia, planiuſcula, recta, exterius hiantia.
Columellae incluſae.

CON-

CONFER. Fig. 8.

Obſ. Habitus TRICHOMANIS.

Ex. Gen. TRICHOMANES *tunbridgenſe* Linn.

. . . . *aſplenoides* Swartz. *Prod.*

. . . . *fucoides* } ejusd.
. . . . *ciliatum* }
. . . . *lineare* }
. . . . *undulatum* }
. . . . *polyanthos* }
. . . . *clavatum* }

Etiam ADIANTUM *decurrens* Jacq. *Coll. V.* 2. 103, *t.* 2, *f.* 1, 2, ſed in hac ſpecie columella mihi videtur exſerta.

19. SCHIZAEA. *Fructif.* in appendiculo frondis, ejusdemque dorſum tegentes. *Involucra* e marginibus appendiculi inflexis, continuis.

CONFER. Fig. 9.

Obſ. Genus habitu diſtinctiſſimum, charactere obſcurum. Nomen a σχίζω, findo.

Ex. Gen. ACROSTICHUM *pectinatum* Linn.

. . . . . *dichotomum* ejusd.
. . . . . *elegans* Vahl *Symbol.* 2, *t.* 50.
? . . . . *ſpicatum* Linn. Smith *Pl. Ic. t.* 49.

SECTIO II. *Thecae.*

Char. Eſſent. Capſulae ſeſſiles, per foramina dehiſcentes, absque annulo, nudae.

20. GLEICHENIA. *Capſulae* triloculares, trivalves; diſſepimenta e medio valvularum.

CONFER. Fig. 10.

Obſ. In memoriam Illuſtriſſ. Gul. Frid. Baronis de Gleichen, obſervationum microſcopicarum in genitalia plantarum auctoris.

Exempl. Gen.

1) GLEICHENIA *polypodioides*, unica ſpecies adhuc detecta. ONOCLEA *polypodioides* Linn. *Mant.* 306.

Habitat ad Cap. bonae ſpei.

21. MARATTIA Swartz. *Capſulae* ovales, ſuperne longitudinaliter dehiſcentes; loculis utrinque pluribus.

Ex. Gen. MARATTIA *alata* Swartz. *Prod.* 128. Smith *Pl. Ic. t.* 46.

. . . . *laevis* Smith *Pl. Ic. t.* 47.
. . . . *fraxinea* ibid. *t.* 48.

22. DANAEA. *Capſulae* uniloculares extus porro dehiſcentes, duplici ſerie aggregatae.

CONFER. Fig. 11.

Obſ. Nomen dedi in honorem amici, et fautoris maxime colendi, Bot. Prof. J. Pet. Mar. Dana, cujus nomine ſtirpem, quae mihi videtur LIGUSTICI ſpecies, jamjam condecoravit Illuſtr. Allionius.

Capſulae venulis inſident.

Exempl. Gener.

1) D. *nodoſa*, rhachi ſubſimplici, foliolis acuminatis, ſubintegerrimis, ad marginem usque capſuliferis, ſtipulis acutis.

ASPLENIUM *nodoſum* Linn.

Lingua cervina nodoſa major, Plum. *Fil.* 90, *t.* 108.

Habitat in Jamaica, Hiſpaniola, Martinica, locis humidis umbroſis. In *Herb.* Linn.

2) D. *alata*, rhachi apice alata, foliolis ſerrulatis prope marginem nudis, ſtipulis obtuſis, eroſis.

Lingua cervina nodoſa minor, Plum. *Fil.* 91, *t.* 109.

Habitat in Martinica, Plumier. *in herb.* Linn.

EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 1. HEMIONITIS *plantaginea.*

a) Portio frondis, magn. nat.

b) Fructificatio aucta.

c) Annuli capſularum.

Fig. 2. SCOLOPENDRIUM *vulgare.*

Portio frondis magn. nat., cum fructif. in ſitu, involucris jam diruptis.

Fig. 3. WOODWARDIA *radicans.*

d) Pinnula.

e) Portio ejusdem aucta.

f) Involucrum.

Fig. 4. LINDSAEA, forte nova ſpecies.

g) Pinna.

h) Portio ejusdem aucta.

i) Involucrum.

k) Capſularum coacervatio.

Fig. 5. VITTARIA *lineata.*

l) Portio frondis.

m) Portio aucta.

n) Involucra.

Fig. 6. DAVALLIA *canarienſis.*

o) Pinnula.

p) Eadem aucta.

q) Involucrum.

Fig.

Fig. 7. DICKSONIA *arboreſcens.*
r) Pinnula.
ſ) Fructif. aucta.
t) Involucrum interius.
u) Invol. exterius.

Fig. 8. HYMENOPHYLLUM, nova ſpecies?
v) Portio frondis.
w) Pars ejusdem aucta.
x) Fructif. in ſtatu naturali.
y) Involucrum arte expanſum.
z) Capſulae.

Fig. 9. SCHIZAEA *dichotoma.*
aa) Apex frondis fructificantis.
bb) Aucta.
cc) Involucrum.

Fig. 10. GLEICHENIA *polypodioides.*
dd) Portio pinnae.
ee) Lacinia aucta.
ff) Capſulae apertura.

Fig. 11. DANAEA *nodoſa.*
gg) Portio pinnae.
hh) Capſularum congeries aucta.
ii) Ejusdem interna ſtructura.

X.

TABULA PLANTARUM FUNGOSARUM,

AUCTORE

JOANN. JACOB. PAULET,

Doct. Med. Pariſ. Acad. Med. Madritenſ. Socio, etc.

Dum fungorum (hic plantarum fungoſarum) hiſtoriam jam multis abhinc annis molimur, typisque regiis mandatam in ſingulos dies expectamus tradituri, qui moras aegre patiuntur, ad tabulae vel compendii cujusdam fungorum methodi noſtrae evul-

gationem nos enixe promovere. Quare, votis perſpectis, etſi hujusce hiſtoriae tomus primus a praelo jam ſit liber et expeditus, et ſecundus ad calcem protrahatur, hanc tabulam tanquam operis prodromum prodire non intempeſtive eſſe viſum fuit.

Opus, de quo excerpta eſt, gallico ſermone ſcriptum, duabus partibus includitur, quarum prima, ſive fungorum, juxta inventi tempora deſcriptionisve, ſive ſcriptorum variorum de fungis narrationem chronologicam analyticamque ſiſtit, quam proxime ſequitur duplex ſynonymia fungorum, ſcilicet generum et ſpecierum; eo fine, ut omnia nota una patefierent, et lux quaedam affulgeret in tenebris. Huic additur vocum latinarum index, ut conducibilis, ideo locupletiſſimus.

Secunda vero pars, altero volumine, fungorum, qui praeſertim in Galliis reperiuntur, methodicam diſtributionem, huicce tabulae conſentaneam, exhibet, una cum accurata ſpecierum deſcriptione, indigitans, data occaſione, ipſarum loca natalia, tempeſtatem idoneam, indoles, caſus ex ipſarum eſu averſos, plura experimenta ſive chemica, ſive in animalibus capta, eo ſcopo, ut dubiis fides, toxicis alexiterium vel quid refraenans, eſculentis vero condimentum ſalubrius daretur, ne alii nocerent, alii fierent ancipites cibi. Hic additur etiam vocum gallicarum imo vulgatiſſimarum juxta varia Galliae idiomata, index, ut nulli, in primis non extraneo, haec pars eſſet aliena, et omnibus fuiſſet commoda. Operi ſubnectuntur, tertio volumine, ſpecierum memoratarum eodemque ordine diſpoſitarum icones ad vivum expreſſae picturataeque, tabulis aereis N. CC diſpertitae.

De fungorum ordine hic inſtituto nihil addemus, cum jam ampla dicendi data fuit occaſio: hoc unum ſubjicitur, quod ſi quis nos a trita via nimis receſſiſſe ratum non habeat, cum generum characterem praecipuum non a ſtructura partium, juxta Dillenii Linnaeive mentem in pluribus, nec a fructificationis partium apparatu, juxta Michelii, Adanſonii, Gleditſchii in quibusdam et praeſertim Hedwigii induſtriam, ſed a fungorum intimiori textura ſubſtantiave, ſcilicet ab ipſa plantae natura, deprompſimus, nihil inconſulte a nobis ſtatutum illi perſuaſum ſit; et dum agitur de genere quodam inſtituendo detegendove in natura (quidquid huic invento contradixerit clariſſ. Oeder), ſatius eſt jurare in naturae verba, quam in verba magiſtri.

PLANTAE FUNGOSAE *).

Non in errore verſari videntur, qui plantas fungoſas in regno vegetabili tanquam peculiarem provinciam ab omni alia diverſam, certisque limitibus circumſcriptam habent. Equi-

*) Vocabula, *fungi*, *fungitae*, *ſarcophitae*, *plantae carnoſae*, *plantae funginae*, ad ſelectionem, in incerto tenebant: *plantae fungoſae*, pro nomine gentilitio omnibusque congruenti, convenientius viſum.

Equidem, hae terrae fruges frondibus floribusque ſaltem conſpicuis carent; ſubſtantia propria, ſcilicet carnoſa, in principio ſemper molli et alba donantur, cujus in univerſum protruſio propera, duratio brevis, textus aquoſitate fragilitateque inſignis, et corpus ad putridam liquationem pronum.

Hae fruges merito plantae dicuntur, cum germinent, radiculas moveant, et ſemina, quorum quaedam ſeruntur, emittant.

Non ſunt animalia aut animalculorum domicilia, cum nulla locomotione vel irritabilitate donentur, et gelatum animale vel calcaream materiem haud ſuppeditent, in quo praecipue diſtant a ſpongiis, corallinis et aliis animalculorum domiciliis. A lichenibus, muſcis, fucis, byſſis, cum quibus aliquam adfinitatem vicinitatemque alunt, diſcrepant, quod cupulis cruſtaceis tartareisve inſtructae non ſint, ut lichenes; nec frondoſae virentesque, ſetis, urnis, calyptris, aut germinibus inſignes ut muſci; nec utriculatae ut fuci; nec filamentoſae ut byſſi. Sunt plantae mere carnoſae, ſtructura ſimplici praeditae, quarum pars praecipua in multis eſt tabula, id eſt, capitellum tabulatum, cum vel absque pediculo; in aliis membrana plicata vel diverſimode extenſa; in aliis caulis ſimplex ſurculaceusve; in aliis demum maſſa rotundata; in omnibus ſemina geſtans vel in callo quodam partis inferioris tabulae, vel in foveis, plicis, aut ſub quadam epidermide membranae tecta, vel in ſuperficie caulis ſparſa, vel in interioribus globi incarcerata: unde, primo intuitu, ratione habitus, generatim in quatuor capita ſive claſſes redigi poſſunt, ſcilicet in *tabulatas*, in *membranaceas*, in *faſtigiatas*, et in *globatas*.

CLASSIS I.

Plantae fungoſae tabulatae.

Plantae fungoſae tabulatae dicuntur illae, quarum pars praecipua eſt capitulum tabulatum, hoc eſt, complanatum orbiculatumque, plus minus horizontale, cujus centrum ſemper craſſius oris.

Hujusce claſſis plantae ſunt ordine duplici; nam aliae mediam partem tantum capitelli per medium transverſim ſecti ad inſtar ſemicirculi, geſtant lateraliter et arcte arboribus inſertam, in directionem horizontalem excreſcentem; et aliae e ſolo, ut ſolemne eſt, verticaliter ſurgentes, pediculo plus minus longo inſident. Hae *Agarici*, illae *Fungi* nomine ſalutantur, qui tanquam duo capita praecipua ſive ordines plantarum hujusce claſſis habentur.

Agarici, ratione ſubſtantiae naturaeque propriae, ſunt multiplicis generis; nempe alii ſubſtantiam ſuberem, fatuam et fere mere ligneam geſtant; alii partim fibris pectinatis renixus capacibus, partim textu ſpongioſo tomentoſoque conflatam et una ex toto flexilem, coriaceam, ſuaviſſimeque odoratam; alii textu mere tomentoſo, id eſt, igniario farctam; alii quaſi gelatam, pellucidam tremulamque; alii pulpoſo-carneam ſuccoſamque, carni muſculoſae fibris pinnatis haud abſimilem; alii pulpoſam, albam et inſtar drupae fructuum quorumdam, dum recens, friabilem, dum ſicca eſt; alii denique carnoſam et fragilem, vetuſtate lignoſam: unde plura genera, quorum character longe

alius

alius ab alio diſtans, a plantae ipſa natura depromitur, quaequae hic inſcribuntur nominibus, ut dicunt relativis, nempe *Agarico-ſuber*, *Agarico-pecten*, *Agarico-igniarium*, *Agarico-gelicidium*, *Agarico-carnis*, *Agarico-pulpa*, *et Agarico-fungus*.

GENUS 1.

Agarico-ſubir (Agaric-liege).

AGARICO-SUBER *eſt plantae fungoſae genus tabulatum*, *ſemiorbiculatum paraſiticumque*, *ſubſtantia homogenea*, *ſicca*, *ſubereo-ligneſa praeditum*.

Hujusce generis ſpecies, ratione habitus ſtructuraeque inter ſe diſtant; nam aliae alterutram ſuperficiem tabulae profunde ſcaiptam, et velut daedaleis ſinubus diſſepimento medio excavatam geſtant: aliae lamellis ex ordine radiatis ſtriatam; aliae tubulis arcte congeſtis conflatam una cum corpore in plures lobos diſtincto; aliae veluti cuſpidibus dentibusve echinatam; aliae denique poris minutis ſpinulisve exaſperatam, una cum totius corporis tenuitate veluti papyracea: unde quinque diſtinctae familiae, quae *Agarico-ſubera daedalea*, *Agarico-ſubera radiata*, *Agarico-ſubera tubulata*, *Agarico-ſubera dentata*, et *Agarico-ſubera papyracea* dicuntur, quarum ſoboles intus ſumptae nullam noxam inferunt animalibus, cum in omnibus ſubſtantia ſit fatuo ſapore, absque acredine, et mere ligneo-ſuberoſa, ideoque nullius effectus.

GENUS 2.

Agarico-pecten (Agaric-nerf ou agaric pétoncle).

AGARICO-PECTEN *eſt plantae fungoſae genus tabulatum paraſiticumque*, *ſemiorbiculatum*, *ſubſtantia partim tomentoſa ſpongeoſaque*, *partim fibroſa*, *ex toto coriacea*, *ſuaveque olente praeditum*, *in pectunculi formam excreſcens*.

Hujusce generis plantae unicam familiam ſtatuunt, cujus ſpecies, etſi odore ſuaviſſimo donentur, incerto tamen et non tuto uſu ſunt, cum animalia, quibus ſunt ingeſtae, veluti torminibus torquentur, et moleſtiam patiuntur cum alvi fluxu.

GENUS 3.

Agarico-igniarium (Agaric-amadou).

AGARICO-IGNIARIUM *eſt plantae fungoſae genus tabulatum*, *ſemiorbiculatum*, *paraſiticumque*, *ſubſtantia interiori mere tomentoſa*, *ignique pabulum praeſtare idonea donatum*.

Hujusce generis ſpecies quadruplici modo ſeſe habent; nam aliae ſubſtantia alba homogeneaque praeditae et veluti ſtratae unam tantum ſuperficiem prae ſe ferunt; aliae ſubſtantia rufa homogeneaque donantur cum duplici pagina; aliae eadem ſubſtantia ſtrunntur, et praeterea corticali tubuloſaque, cum pedis equini facie; aliae tandem eadem duplici ſubſtantia gaudent una cum pediculo laterali veluti trullam referentes: unde diſtinctae quatuor familiae, ſcilicet *Agarico-igniaria alba*, *Agarico-igniaria rufa plana*, *Agarico-igniaria rufa ungulata* et *Agarico-igniaria rufa trullata*, ex quibus nulla ſpecies animantibus noxia toxicave, cum unicuique ſit ſubſtantia mere tomentoſa, acredinis ſaporisque expers, non alio modo ac ſpongia aut corpus fatuum aqua turgens

agens,

agens, ideoque nec ad eſum idonea, nec ſtricte perniciosa; ſed intus ſumptae confectionem non ſubeunt, et moleſtiam creant.

Genus 4.

Agarico-gelicidium (Agaric-gelée).

Agarico-gelicidium *eſt plantae fungoſae genus tabulatum paraſiticumque, ſemiorbiculatum, ſubſtantia veluti gelatinoſa pellucidaque donatum.*

Hujusce generis ſpecies, ratione habitus ſtructuraeve partis inferioris tabulae duplici modo prodeunt; nam aliis haec ſuperficies nullo callo ſed ſulcis tantum exaratur, et aliis eadem ſpiculis papillaribus veluti denticulis ſcatet: unde duplex familia horumce agaricorum, qui *Agarico-gelicidia laevigata*, et *Agarico-gelicidia dentata* inſcribuntur, quorum ſoboles intus ſumptae nullam noxam inferunt animalibus.

Genus 5.

Agarico-carnis (Agaric-chair).

Agarico-carnis *eſt plantae fungoſae genus tabulatum paraſiticumque, ſemiorbiculatum, ſubſtantia homogenea pulpo-carnea, inſtar carnis fibroſae, praeditum.*

Hujusce generis ſpecies, ratione habitus, tripliciter ſeſe habent; nam aliae linguae aut hepatis formam praeferunt cum grata rubedine; aliae rotundantur, et aliae veluti flammicantes exſtant: unde tres familiae, ſcilicet *Agarico-carnes* LINGUAE *dictae*, *Agarico-carnes* MALA *dictae*, et *Agarico-carnes flammicantes*, quarum germanae fruges plurimae edules, nulla vero animalibus infeſta.

Genus 6.

Agarico-pulpa (Agaric-pulpe).

Agarico-pulpa *eſt plantae fungoſae genus tabulatum paraſiticumque, ſemiorbiculatum, ſubſtantia pulpoſa alba grave aut ſuaviter olente donatum, quae dum recens tenax ponderoſaque, ſicca vero levis friabilisque exſtat.*

Hujusce generis ſpecies triplici modo ſeſe habent; aliae enim lata foliaceaque, aliae conchata, et aliae ungulata facie produnt: unde tres familiae inſcriptae *Agarico-pulpae foliaceae, Agarico-pulpae conchatae*, et *Agarico-pulpae ungulatae*, quarum germanae ſpecies omnes noxio uſu, aut ſaltem haud tuto ſunt.

Genus 7.

Agarico-fungus (Agaric-champignon).

Agarico-fungus *eſt plantae fungoſae genus tabulatum paraſiticumque, ſemiorbiculatum ſubtusque lamellatum, ſubſtantia homogenea donatum, quae, dum recens, pulpoſa fragilisque, matura vero vetuſtave dura ligneſaque.*

Hujusce generis ſpecies unam tantum familiam ſiſtunt, ſcilicet *Agarico-fungos*, quorum alii *conchati*, alii *cochleariformes*, alii *lingulati*, alii *flabelliformes* exſtant, ex quibus, niſi aliquot flabelliformes, nulli animalibus infeſti, imo edules eximiaeque notae.

Fungi

Fungi vero, ſcilicet plantae tabulatae ordinis ſecundi, licet immenſe numeroſi, indole, facie, magnitudineque, etc. admodum diverſi, juxta mentem univerſalem antiquitatis, Tournefortii, Vaillantii et aliorum unum tantum genus ſtatuunt ejusdem nominis, ſcilicet *Fungum.*

Genus 8.

Fungus (Champignon).

Fungus *eſt plantae fungoſae genus tabulatum capitatumve, pediculo inſidens, verticaliter ſurgens, ſubſtantia molli, carnoſa frogilique donatum, ad umbellae umbratilis vel infundibuli formam proxime accedens.*

Ab Agarico-fungo, cum quo majorem adfinitatem vicinitatemque alit, differt in primis in eo, quod per latus non adhaereat arboribus, non excreſcat horizontaliter, et lignoſus non fiat.

Hujusce generis ſpecies, ratione habitus, indolis propriae, magnitudinis ſtructuraeque partium, ſunt multiplici ordine, diviſionumque plurium capaces; aliae enim capitellum dimidiatum et veluti verticaliter ſectum tantum habent, et aliae idem integrum, ſcilicet ex toto orbiculatum: unde prima praecipuaque fungorum diviſio in *dimidiatos* ſeu *incompletos*, et in *completos.*

Ex *dimidiatis*, ratione ſtructurae partis inferioris tabulae in aliis lamellatae, in aliis poroſae, duae exoriuntur familiae, quarum una lamellatos, altera poroſos includit, quae inſcribuntur *Fungi dimidiati lamellati*, et *Fungi dimidiati poroſi* LEPUSCULI *dicti*, quorum ſoboles, una tantum excepta, nullam noxam inferunt animalibus, imo plurimae edules, tutiſſimaque natura ſunt.

Completi autem, ratione pediculi vel ad centrum tabulae, vel verſus latera inſerti, in duo dividuntur, nempe in fungos *non centrali pediculo* et in fungos *centrali pediculo.* Qui pediculum extra centrum capituli inſertum habent, gallice *Eſcudarde* dicti, vocabulum idem ſonans ac ſi diceretur ſcutum vibrans, ratione ſubſtantiae tripliciter exſtant; nam alii ſcutum ſuum, id eſt. capitellum coriaceum ſoleae quodammodo ſimile, unde horumce aliud vulgare vocabulum, ſcilicet *Savatelle*, pullo vel nigro colore tinctum geſtant; alii idem ſubſtantia carneo-ſuberoſa fuligineoque colore diſtinctum; et alii idem molliori ſubſtantia ſuperficieque ſordide lutea maculataque praeditum gerunt: unde ipſorum tres diſtinctae familiae, quae hic *Scuta vibrata pulla* SAVATELLAE *dicta*, *Scuta vibrata fuligin a*, et *Scuta vibrata maculata*, quorum ſoboles aliae poroſae, aliae echinatae, aliae lamellatae, indole ſua inter ſe diſtant; echinatae nempe, ſeu coriaceae ſeu molles, noxiae, poroſae tutiori uſu et in univerſum edules, lamellatae vero noxa non immunes.

Fungi, qui pediculum centro capituli inſertum habent, ſcilicet *fungi* proprio nomine et ſolemnius ſic dicti, admodum numeroſi, ratione ſtructurae partis inferioris capituli in aliis echinatae, in aliis veluti nervis aut venis exaratae, in aliis quaſi textilis, in aliis laminis radiatis ſulcatae, in aliis poroſae, et in aliis laevigatae, in totidem ſubordi-

ordines dividuntur, nempe in fungos *echinatos*, *venoſos*, *textiles*, *lamellatos*, *poroſos*, et *utrinque laevigatos*.

Echinati, a forma praeſertim pediculi *Capreolini* dicti, familiam inſtituunt, cujus ſoboles omnes eximiae notae edulesque, hic inſcribuntur *Capripedes*.

Venoſi, ratione habitus capituli prima fronte veluti gyrati et vulgari nomine *gyrantes* dicti, hic *Gyrantes communes* inſcripti, alteram familiam ſtatuunt, cujus ſoboles omnes edules tutaque natura reperiuntur.

Textiles alterius familiae inſtitutioni locum praebent hic inſcriptae eodem nomine, cujus ſoboles itidem edules nullam noxam inferunt animalibus.

Lamellati, vero omnium numeroſiores, habitu, conſiſtentia inter ſe admodum diverſi, in univerſum dupliciter ſeſe habent; nempe alii veluti nudi et omni parte luxuriante, ſcilicet volva, id eſt, involucro, velo *a*), annulo, ſquamis, faſcia, bulbo, etc. exuti ſunt, et alii harumce partium alterutra donantur: unde *ſimplices* et *luxuriantes*.

Simplices, ratione habitus ſive capituli ſive pediculi plus minus regularis, id eſt, plus minus ad umbellae umbratilis formam accedentis, vel ab ipſa recedentis, triplici modo exſtant, ſcilicet, vel omnino deformes, id eſt, ſemper abſolute *irregulares*; vel *pene regulares* id eſt ad infundibuli formam accedentes; vel omnino *regulares*, ſcilicet umbellam umbratilem regularem ſive pediculo recto teretique, ſive capitulo probe circinnato orbiculatove forma referentes, ſeu ſint praeterea deformati per maturitatem ſeu non deformati.

Irregulares natura ſeu deformes quadruplici modo ſeſe habent; nam aliis capitulum undulatum eſt ſinuoſumve, aliis incondite pulvinatum, aliis rudenter planiuſculum, et aliis inaequaliter cavatum, una cum pediculo aeque deformi; nam deformitas unius deformitatem alterius conſtanter inducit: unde fungi hujusce categoriae *undulati*, *pulvinati*, *plani* et *cavati*.

Irregulares undulati ſinuoſive, id eſt, ſinubus, ſulcis aut foveis ſuperne exarati, ratione vel capituli vel pediculi ſex modis in ſe diſtant, et totidem familias ſiſtunt, quae hic *Gyrantes ſpecioſi*, *Toroſo-gemelli*, *Brevipedes adunci*, *Columbares*, *Clavipedes*, et *Cuneatipedes* inſcribuntur, quorum ſoboles aliae edules optimaeque naturae, aliae noxiae, et aliae ambiguo effectu ſunt.

Irregulares pulvinati, id eſt, quorum capitulum in pulvinaris modum incondite tumeſcit, ratione habitus proprii ſimilitudinumve tres familias ſuppeditant, quae *Clavi trabales*, *Tuberipedes*, et *Bulboſicantes* hic inſcribuntur, quarum ſoboles in univerſum noxiae.

Irregu-

a) De velo hoc notari meretur, quod in quibusdam haec pars veluti aranea fugaxque de ſe nullum veſtigium relinquens, floccifacienda eſſe vel nulla haberi debet, cum praeterea nulla alia pars luxurians exſtat.

Irregulares plani, id eſt, quorum capitelli ſuperficies ſuperior eſt inordinate plana, duas familias ſiſtunt, quae *Fungi ſylvarum libratores*, et *Petaſi reflexi* inſcriptae, quarum ſpecies in univerſum a noxa non immunes.

Irregulares cavati unam tantum familiam ſtatuunt, cujus ſoboles, ob colorem album lucidumque, *Fungi eburnei* inſcribuntur, fungi valde noxii.

FUNGI PENE REGULARES, id eſt, quorum forma non omnino regularis eſt, omnes cavata ſuperficie, et potius turbinem inverſum vel infundibulum quam umbellam referentes, ratione faciei vel in calycis vel in infundibuli modum excavatae, ſunt duplicis ordinis, nempe *calyciformes*, vel *infundibuliformes*.

Calyciformes duabus familiis includuntur quae *Calyciformes ſinuoſi*, et *Calyciformes lunes* inſcriptae, quarum ſpecies nulla noxa notantur, etiamſi non edules.

Infundibuliformes vero, ſaporis ratione, duplicis ordinis ſunt, nempe non acres id eſt, ſatui ſaporis, vel acres guſtu et quaſi piperati. Non acres duas familias ſiſtunt, inſcriptas *Infundibuliformes molles*, et *Infundibuliformes duriores*; quarum prima variae indolis ſpecies praeſtat nempe eſculentas optimaeque naturae, alias crudioris naturae, et alias noxae non omnino immunes; et ſecunda valde noxias. Acres autem id eſt ſapore acerrimo inſigniti, ſunt duplicis ordinis; nam vel lacteſcentes, ſcilicet ſuccum lacteum manantes, vel velut exſucci, nullum liquorem lacteum fundentes: unde *lacteſcentes* et *non lacteſcentes*. Lacteſcentes unam familiam praeſtant, quarum ſoboles *Piperati lacteſcentes* inſcribuntur, ex quibus nulla niſi crudiſſimae naturae, etſi plures eſculentae ſint. Non lacteſcentes vero alteram familiam ſiſtunt, quarum ſoboles *Piperati non lacteſcenter* dicuntur, plantae in univerſum nullius pretii, ex quibus plurimae noxa non immunes.

FUNGI REGULARES, id eſt, quorum forma ad umbellam umbratilem proxime accedit, quoad capitelli faciem quadrupliciter ſeſe habent; nam alii hujusce partis ſuperficiem ſuperam rite orbiculatam ſed planam geſtant; alii eamdem recte fornicatam, ſcilicet hemiſphaericam; alii eandem umbonatam, id eſt, umbone vel papilla in medio prominente inſignitam; et alii eandem cucullatam turbinatamve, id eſt, in cuculli, vel extinctorii, vel tintinnabuli modum elatam; unde ex regularibus, *fungi plani*, *fornicati* ſeu *hemiſphaerici umbonati*, et *cucullati*.

Plani, ratione caulis vel tortilis, vel laevis teretisque, indolisque propriae, duas familias praeſtant, quae *Plani-diſci torti-caules*, et *Plani-diſci tereti-caules* inſcribuntur, quarum ſpecies aliae eſculentae, aliae noxae non plane immunes reperiuntur.

Hemiſphaerici, ratione pediculi faciei, ſunt etiam duplicis ordinis; nam alii hanc partem mediae longitudinis habent, et alii eandem praelongam.

Qui pediculo medio donantur, ratione ſubſtantiae ſunt duplicis ordinis; nam alii ſuccoſi vel lacteſcentes exſtant, alii exſucci. Qui ſucco ſcatent, unam familiam ſuppeditant, cujus ſoboles *Rubeolae ſuccoſae* inſcribuntur, omnes eximiae notae edulesque. Qui vero exſucci, valde numeroſi, ratione habitus partium, vel indolis propriae,

priae, octo modis inter se distant, qui totidem familias statuunt, quae *Fungi aromatarii*, *Sericei tortipedes*, *Lamellae falcatae*, *Muco obducti*, *Lene pulvinati*, *Fornicati arborum*, *Fornicati terrestres*, et *Pileo rotundiores* inscribuntur, quarum species, indolis diversae, aliae animalibus infestae, aliae innocuae, aliae nullius effectus pretiive, et aliae eximiae notae edulesque sunt, ut videre est in tabula.

Fungi hemisphaerici, qui pediculo praelongo insident, ipsum habent vel rectum vel tortuosum. Qui rectum habent, ratione habitus partiumque naturae propriae inter se discrepant, novemque familias instituunt, quae *Longipedes*, *Cuticulares umbelliformes*, *Cuticulares coliformes*, *Torticaules tomentosi*, *Petasitae hydrophori*, *Petasitae pratenses*, *Petasitae sylvarum*, *Clavuli aurei*, et *Aciculosi* inscribuntur, quarum species ex una alterave aliquot vocantur in esum, caeterae omnes nullo pretio nec usu habentur etsi innocuae.

Qui vero caule tortuoso insident, ratione in primis numeri stipitum, duas tantum familias praestant, quae *Serpentini solitarii*, et *Serpentini plures* dicuntur, quorum soboles usu valde in universum noxio sunt.

Umbonati aeque ac hemisphaerici valde numerosi, ratione habitus, indolis propriae colorisque comitis, novem familiis includuntur, quae *Umbellae umbonatae*, *Umbonati candidi*, *Umbonati pallidi*, *Umbonati obscuri*, *Umbonato-turbinati leucophaei*, *Umbonato mammosi*, *Umbonato-carnei*, et *Umbonato-turbinati aurantii* inscribuntur; quarum species, in hac indolis ambiguae, in illa tutissimae naturae edulesque reperiuntur, ut videre est in tabula.

Cucullati vero, scilicet, qui capitelli facie, pilei, vel turbinis, vel extinctorii, etc. formam aemulant, ratione habitus, substantiae indolisque propriae, in quatuor familias dispesci possunt, quae *Cucullati perticati* vel *Pilei libertatis*, *Extinctorii sicci*, *Extinctorii hydrophori*, et *Atramentarii farinosi* inscribuntur, quarum species in universum parvi pretii, usus nullius effectusve, vel noxii reperiuntur.

Fungi autem quartae divisionis nempe Luxuriantes, id est, cum partium luxuriantium apparatu, sunt duplicis ordinis; nam aliis lamellae nigrae vel e rubro nigrescentes, et aliis nec nigrae nec e rubro nigrescentes; unde ipsorum divisio in *nigrescentes*, et *non nigrescentes*.

Nigrescentes, ratione substantiae liquescentis, vel siccescentis, in duas familias secantur, quae *Atramentarii liquescentes* vel *Ampullae ad atramentum*, et *Atramentarii sicci* sive *Pratenses esculenti* inscribuntur, quarum prima species, dum recentiores, nullius effectus, imo edules, dum liquescentes vero, noxias, altera autem nullas nisi innocuas tutissimique usus, ut omni aevo celebratum est, includit.

Non nigrescentes vero, ratione praesertim substantiae, sunt in universum duplicis ordinis; nam aliis superficies sicca sicut et substantia, quae fragilis; aliis uda, substantiaque mollis: unde ex hisce *sicci* et *udi*.

Sicci, nempe qui sicca superficie donantur, partium luxuriantium praesertim ratione, habitusque peculiaris in quinque familias dividuntur, quae *Columellae terrestres*,

Columellae arborum, *Fuſi annulati faſciative*, *Collares ſolitarii*, et *Collares faſciculoſi*; quarum ſoboles, ex quatuor primis familiis nullae niſi edules innocuaeque; ex quinta vero, quaedam animalibus admodum infeſtae, quaedam edules tutiſſimique uſus.

Udi vero, ſcilicet qui uda ſuperficie prodeunt, etſi numeroſi et ratione partium praeſertim luxuriantium inter ſe prima fronte valde diverſi, attamen unam tantum familiam inſtituunt, cujus omnes ſoboles habitu ſpecioſo, ſubſtantia molli, ſuperficie uda, ſtipite bulboſo teretique, nec non lamellis eodem modo radiatis ordinatisque aeque donantur, *Bulboſi*que nomine inſigniuntur, quorum indoles, etſi in quibusdam plane innocua, in pluribus autem nunquam tuti uſus, imo admodum noxia lethalisque invenitur. Quare horumce diſtinctio magni momenti, in ipſoque ordine ſumme neceſſaria. Ex hisce fungis alii erumpunt absque volva, et alii e volva prodeunt, unde *non volvati*, *volvatique*.

Ex non volvatis, alii ſunt valde ſpecioſi, ſed capitulum et pediculum geſtant absque ulla parte luxuriante (bulbo excepto), et alii minus ſpecioſi, quorum pediculus annulo cingitur: unde *Bulboſi nudi* UMBELLAE MAGNAE *dicti*, et *Bulboſi pediculo annulato*, omnes toxicam vim redolentes.

Volvati vero (nomine generico olim a Cicerone *Elvellae* dicti, quaſi diceretur *e volva* vel *evolutae* fruges, unde haec vocabula *evolutio*, *evolvere*, etc.) duplici modo exſtant; nempe alii e volva vix conſpicua ruptaque initio et evaneſcente erumpunt, et alii e volva ſpecioſa vel cujus veſtigia ſemper conſpiciuntur. Ex volvatis, volva vix conſpicua, alii ſunt *pediculo absque annulo*, et alii *cum pediculo annulato*: unde horumce bulboſorum duo alii ordines in univerſum valde noxii. Ex volvatis autem, volva conſpicua, alii habent initio hoc involucrum integrum, inſtar folliculi aut ovi putaminis totum fungum ambiens, et alii idem involucrum fruſtulatim ſectum initio quidem, et ſuperficiem quaſi guttatam: unde generaliter hi fungi volva inſignes ſunt *folliculati* vel *guttati*. E folliculatis alii pediculum geſtant absque annulo et propriae *Cocollae* dicuntur; et alii pediculum annulatum, et *Boleti* nomine celebrantur. E primo ordine alii ſunt, quorum exquiritur eſus et nulla noxa ſtipantur, et alii, quorum uſus non aeque tutus. Ex altero ſcilicet ex boletis ſunt alii qui, omni aevo, ſapore exquiſito odoreque ſuavi decantati, nullam noxam inferunt, ſi moderate ſumuntur, et alii, quorum eſus ſumme pertimeſcendus formidabilisque exſtat. Ex guttatis autem, *boletis guttatis* Plinio dictis, alii, numero pauci, nullam noxam inferunt animalibus, caeteri omnes vi toxica ſemper imbuti.

FUNGI tertiae diviſionis ſcilicet POROSI, id eſt, quorum pars inferior capituli poris veluti perforatur, ob pediculum in plurimis inſtar caepae tumeſcentem vulgo *Caepetini* aut *Cucurbitini* dicti, aliis *Suilli*, *Porcini*, ſunt in genere duplicis ordinis; nempe vel unica ſubſtantia homogenea ſcatent, vel ſubſtantia duplici ſecedenteque. Primi unam familiam ſiſtunt et *Polypori*, Michelio auctore, inſcribuntur; fungi in univerſum optimae naturae tutiſſimique uſus. Qui vero ſubſtantia duplici donantur, ratione habitus cuticulaeque ipſos inveſtientis duplici modo exſtant; nam alii cuticula con-

conſtanter eroſa pediculo capituloque aliquantulum deformi prodeunt; et alii regulariori forma cuticula inveſtiente integra praediti exſtant, cum capitulo rectius circinnato et pediculo teretiori: unde horumce diviſio in *poroſos eroſa cuticula*, et in *poroſos integra cuticula*.

Qui cuticula eroſa prodeunt, in univerſum melioris notae pondereque leviores aliis, ratione habitus, naturaeque propriae, duas praecipuas familias ſiſtunt, quae *Caepetini innoxii*, et *Caepetini ſpumoſi* inſcribuntur; ex quibus prima nullam ſpeciem niſi innocuam edulemque praeſtat, et altera plures edules delicatiſſimique ſaporis, et una nonnullas, quae noxam animalibus inferre valent. Hujusce ultimae familiae ſoboles, ratione ſuperficiei quae in aliis tactu levis et veluti ſetacea, in aliis veluti venis marmoroſis exaſperata, in aliis guttata, et in aliis paſſim laceroſa, dividuntur in *ſetaceas*, *marmoroſas*, *guttatas* et *laceroſas*, ex quibus ſetaceae omnium delicatiſſimae laevesque, et nonnullae marmoroſae ex uſu ſunt tutiſſimo. Hi fungi dicuntur ſpumoſi, quia aqua, in qua coquuntur, fit valde ſpumoſa.

Qui cuticula integra conſtant, ratione formae pediculi aliis turbinati, aliis fuſiformis, aliis aeque teretis, aliis clavati, in quatuor diſtinctas familias ſecantur, quae *Caepetini turbinati* ſive proprie *Cucurbitini* dicuntur, *Caepetini fuſiformes* Fungi dicti, *Caepetini* Fercula lupi dicti, et *Caepetini clavati*, ex quibus vix una alterave ſpecies in uſum tuto adhiberi poteſt, et caeterae omnes colore mutabiles, incerti vel perniciosiſſimi ſunt uſus.

Fungi tertiae diviſionis nempe Utrinque laevigati, paraſitico modo ex aliis fungis originem ducentes, familiam ſtatuunt, quae *Fungi fungorum* inſcribitur, cujus ſpecies haud tuto ſunt uſu.

CLASSIS 1L

Plantae fungoſae membranaceae.

Plantae fungosae membranaceae dicuntur illae, quarum corpus vel pars praecipua ex membrana extenſa vel plicata, aequali craſſitie in omni puncto praedita conſtat.

Hae plantae generaliter duplicis ordinis ſunt; nam aliae parvae minorisque pretii, ſeſſiles aut tenui ſcapo farcto inſident; et aliae ſpecioſae, pediculo inſigni cavoque ſuſtentantur; hae ſcilicet primae *Pezicae*, illae *Merulii* dicuntur.

Pezicae quinque generibus includuntur, quae *Conchites*, *Tremella*, *Poronia*, *Pezicula* et *Pezica* dicuntur.

Genus 9.

Conchites (Conque oreille).

Conchites *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana circiter lineari, homogenea, opaca, conſiſtentiae coriaceae conſtans, ad conchae vel ad auriculae formam accedens.*

Hujusce

Hujusce generis ſpecies, ratione habitus textusque proprii familiam ſtatuunt, quae *Conchitae auriculae* inſcribitur, cujus germanae fruges textu coriaceo extenſilique praeditae noxa non ſunt immunes et moleſtiam quandam inferunt animalibus.

GENUS 10.

Tremella (Noſtoc).

TREMELLA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana circiter lineari, homogenea, molli, laevi, uda lucidaque donatum, gelati ſolidi conſiſtentiam aemulans.*

Hujusce generis ſpecies duplici modo exſtant; nam aliae inſtar glaciei pellucidae ſunt, et aliae non pellucidae: unde duae familiae, quarum una *Tremellae noſtoc* inſcripta, noxa non omnino immunes ſpecies includit, et altera ſpecies, quae *Tremellae auriculatae* dicuntur, omnes edules nullam moleſtiam animalibus inferentes.

GENUS 11.

Poronia (Grain de mure).

PORONIA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana circiter lineari, homogenea, firma, ſicca, nec extenſili, nec fragili, nec tremula pellucidave praeditum, cujus ſuperficies granulis poroſis exaſperata eſt.*

Hujusce generis ſpecies unam tantum familiam ſiſtunt ejusdem nominis, cujus fruges nullius uſus, nec pretii.

GENUS 12.

Peziculа (Coccigrue).

PEZICULA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum excavatumque, membrana tenui, circiter ſemilineari, ſicca fragilique praeditum.*

Hujusce generis ſpecies dupliciter exſtant; nam aliae in cavo ſuo corpuſcula non recondunt, et aliae corpuſcula lentiformia petiolo filiformi parietibus fundi adhaerentes geſtant: unde duplex familia, ſcilicet *Peziculae nudae* et *Peziculae lentiferae.* Nudae, ratione habitus, ſunt vel *fungiformes*, vel *tubicinae*, vel *auriformes*, vel *ollulares*, et omni noxa non immunes; lentiferae vero plantae minimae nec uſu, nec pretio, nec noxa ſunt.

GENUS 13.

Pezica (Peau de morille).

PEZICA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana homogenea, opaca, circiter lineari, fragili non ſicca conſtans.*

Hujusce generis ſpecies duplici modo in univerſum ſeſe habent; aliae enim ſeſſiles et absque ſuſtentaculo e terra prodeunt, et aliae petiolis farctis veluti columnulis inſident. Seſſiles unam familiam inſtituunt, et *Pezicae ſeſſiles* inſcribuntur, ex quibus aliae edules, aliae noxa non abſolute immunes. Petiolatae vero ratione formae, ſubſtantiaeque in aliis veluti ceraceae, in aliis tenerioris, duas familias ſiſtunt, quarum ſoboles aliae *Pezicae auriculatae*, et aliae *Pezicae monacellae* inſcribuntur, omnes noxa immunes edulesque.

Me-

Merulii autem, nempe plantae membranaceae ſpecioſo habitu cavatoque pediculo, duo genera ſiſtunt, *Morchellam* ſcilicet et *Phallum*.

Genus 14.
Morchella (Morille).

Morchella *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana nuda circiter lineari, extenſa vel plicata, opaca, fragili teneraque, non uda, et ſuaveolente, pediculo inſigni cavato inſidente praeditum.*

Differt a Pezica, praeſertim pediculo.

Hujusce generis ſpecies ſunt duplicis ordinis, ratione in primis pediculi in aliis tantum cavati, ſcilicet fiſtuloſi, in aliis cavati unaque cavernoſi, id eſt, cavernulis vel lacunis paſſim perforati: unde harumce duae familiae, ſcilicet *Morchellae cavatae*, et *Morchellae cavato-cavernoſae*, ex quibus prima ſpecies habitu inter ſe valde diſtantes fiſtit, nempe alias *calyciformes*, alias *panniformes*, alias *fungiformes*, alias *umbelliformes*, alias *mitratas*, alias *frondoſas*, alias *ſpongiae facie*, ſed omnes edules optimaeque naturae; altera vero forma non aeque diſtantes ſpecies ejusdem naturae edulesque.

Genus 15.
Phallus (Phallus).

Phallus *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana circiter lineari, opaca, molli et uda, graveolenteque exuta involucro, pediculoque inſigni cavato cavernoſoque donatum.*

A Morchella differt praeſertim involucro, ex quo erumpit, ſubſtantia molli et graveolente.

Hujusce generis ſpecies, etſi habitu inter ſe diſtantes, nam aliae callo ſcrobiculato in medio aperto vel non, cooperiuntur, aliae piſtilli facie, aliae umbellatae vel fungiformes, una tamen tantum familia includuntur, cujus ſoboles quamvis faetidiſſimae nullam noxam inferunt animalibus, imo quibusdam eſcam praebent.

CLASSIS III.
Plantae fungoſae faſtigiatae.

Plantae fungoſae faſtigiatae dicuntur illae, quarum corpus homogeneum, verticaliter ſurgens, nullum operculum capitulumve habet, et nudum verticem mucronatum digitatumve geſtat.

Hae fruges duplicis ſunt ordinis: nam aliae carnoſa, tenera, fragilique ſubſtantia donantur, et aliae ſubſtantia dura, ſicca, intus leucophaea vel albicante, extus vero pulla vel nigra: unde praecipua duo capita ſive ordines, quorum primus teneras fragilesque includit, et alter ſiccas et pullas. Hae *Clavariae* nomine indigitantur, illae *Atricaules* inſcribuntur.

Clavariae tria genera ponunt, quae *Digitellus*, *Noſtoclarus*, et *Clavaria* dicuntur.

Genus 16.

Digitellus (Le Doigtier).

Digitellus *eſt plantae fungoſae genus faſtigiatum, ſubſtantia fibroſa, homogenea, molli friabilique praeditum, in digitorum formam excreſcens.*

Una tantum familia hujusce generis ſpecies annumerantur *Digitelli* nomine, quorum ſubſtantia ad liquationem putridam prona, ex eſu non eſt, nec noxa immunis.

Genus 17.

Noſtoclavus (Clavaire noſtoc).

Nostoclavus *eſt plantae fungoſae genus faſtigiatum, ſubſtantia homogenea, pellucida tremulaque donatum, in palmae formam excreſcens.*

Una tantum familia includuntur hujusce generis ſpecies, quae *Noſtoclavi* inſcribuntur, et quorum eſus minime conducibilis.

Genus 18.

Clavaria (Clavaire).

Clavaria *eſt plantae fungoſae genus faſtigiatum, ſubſtantia homogenea, calloſa fragilique conſtans.*

Hujusce generis ſpecies in univerſum dupliciter ſeſe habent; nam aliis corpus indiviſum ſimplex et unicaule, aliis vero in plures partes diviſum. Unicaules clavariae familiam ſiſtunt, cujus ſoboles, ratione faciei peculiaris, *Clavariae piſtillares* dicuntur, quarum eſus nullam noxam infert animalibus. Diviſae vero ſunt duplicis ordinis; aliae enim multifidae exſtant, ſed non ramoſae, aliae ramoſae. Non ramoſae familiam ſiſtunt, cujus ſpecies, ratione formae, *Clavariae erinaceae* inſcribuntur, fruges omnes edules eximieaque notae; ramoſae vero alteram familiam, cujus ſoboles *Clavariae coralloïdes*, vulgo Barbae dicuntur, in univerſum edules innocuaeque naturae.

Plantae ſecundi ordinis, nempe *Atricaules*, unicum tantum genus ſiſtunt *Tuberoſurculum* dictum.

Genus 19.

Tuberoſurculus (Truffon).

Tuberosurculus *eſt plantae fungoſae genus faſtigiatum; ſubſtantia homogenea, ſicca, dura, intus candicante vel leucophaea, extus nigra vel nigreſcente donatum, tuberum terrae ſupore odoreve aliquatenus praeditum.*

Hujusce generis ſpecies, etſi forma habituque inter ſe admodum diverſae, unam tantum familiam ſiſtunt ejusdem nominis, cujus ſoboles aliae terreſtres linguae vel glandis faciem referunt, aliae paraſiticae vel ſuper graminibus, vel ſuper inſectis, vel ſuper ligno reperiuntur: unde tuberoſurculi *linguluti, glandiformes, cornuti graminum*, vulgo Clavi secalini dicti, *piſtillati inſectorum*, et *hypoxylaei*; ex quibus ultimis, alii unicaules, alii digitati, alii ramoſi, alii dentato-divaricati, cum ſuperficie in hisce laevigata, in illis ſphaerulis feminiferis exaſperata; omnes vero, experimento dato, avibus, ut generi gallinaceo, nullam noxam inferentes.

CLAS-

CLASSIS IV.

Plantae fungoſae globatae.

Plantae fungoſae globatae dicuntur illae, quarum corpus rotundatum vel globoſum ſemina ſua in interioribus recondit.

Hae plantae, ratione habitus locique natalis, ſunt duplicis ordinis; nam aliae ſubſtantia homogenea praeditae, corticeque immunes, ſub terra creſcunt; et aliae cortice uno vel plurimis obductae, ſubterraneae, vel terreſtres exſtant: illae *Tubera*, haec *Lycoperda* dicuntur.

Tuberibus ſicut et lycoperdis unicum genus ejusdem nominis unicuique datur.

Genus 20.

Tuber (Truffe).

Tuber *eſt plantae fungoſae genus rotundatum, una ſubſtantia homogenea calloſaque praeditum, ſub terra creſcens et odorem peculiarem ſuaviter ſpirans.*

Hujusce generis ſpecies, ratione habitus proprii, duplici modo ſeſe habent; aliae enim ſuperficie laevigata ad colorem candicantem plus minus accedente donantur; et aliae ſuperficie nigra aſperaque: unde duae diſtinctae familiae, ſcilicet *Tubera extus albicantia*, et *Tubera extus nigra*, quarum ſoboles omni noxa, ſi moderate ſumuntur, immunes.

Genus 21.

Lycoperdon (Veſſe-de-loup).

Lycoperdon *eſt plantae fungoſae genus globatum, ſubſtantia duplici nempe pulpoſa et corticali conſtans.*

Hujusce generis ſpecies in genere dupliciter exſtant; aliae nempe ſunt omnino *farctae*, et aliae *pervi e.*

Farctae ſcilicet, lycoperda proprie dicta, ſunt ſubterranea, vel non ſubterranea.

Subterranea familiam ſiſtunt, nempe *Lycoperda ſubterranea*, omnia graveolentia admodumque noxia.

Non ſubterranea ſunt vel magna ſpecioſaque aut mediae magnitudinis, ſcilicet piſum ſuperantia, vel minora aut minima et piſum mole non aequantia.

Quae magnae mediaeve ſunt magnitudinis, uno vel pluribus corticibus obducuntur.

Quae uno cortice, ſunt vel ſubſtantia firma non dehiſcente, non fatiſcente, vel molli fatiſcenteque, vertice lacero; unde duplex familia, ſcilicet *Lycoperda uni orticata dura non fatiſcentia* et *Lycoperda unicorticata mollia fatiſcentia*, omnia eſu in univerſum noxio, aut quae per maturitatem pernicioſa fiunt.

Quae vero plurimo cortice teguntur, alteram familiam ſtatuunt, ſcilicet *Lycoperda multicorticata*, omnia eſu aeque noxio.

Lycoperda tertii ordinis, ſcilicet *minora* et *minima*, ſunt vel *veſiculata*, vel *tubulata* tubulis in globum glomeratis.

Veſiculata ſunt ſeſſilia, vel ſtipitata.

Seſſilia unam familiam inſtituunt, ſcilicet *Lycoperda veſiculata*, ex quibus alia ſuper ligno vel corticibus naſcuntur, alia ſuper graminibus NIGELLAE, CARBUNCULI, GRANORUM CARIES dicta, omnia noxia vi imbuta.

Stipitata vero alteram familiam creant, ſcilicet *Lycoperda barbato-mucida*, nullo aut certe non tuto uſu.

Lycoperda quarti ordinis, nempe tubulata, familiam alteram praeſtant, nempe *Lycoperda tubularia*, quorum eſus conjicitur aeque noxius.

Lycoperda autem ſecundae diviſionis, ſcilicet *peryia* aut *non farcta*, ſunt vel cancellata ſeu clathrata et carnoſa, vel rare reticulata ſiccaque; unde ultimae duae familiae, ſcilicet *Lycoperda clathrata*, et *Lycoperda reticulata*, quorum eſus clathratorum in primis, experimento dato, valde noxius.

Recenſionen.

I.

Collection choiſie de plantes et arbuſtes. Avec un abregé de leur Culture. Ouvrage dedié aux amateurs, et propre à éclairer leur gout en ce genre. Volume prémier. gr. in 4to. Zuric, chez Jean Henri Fuſsli, fils, 1796.

Auswahl von Pflanzen und Geſträuchen. Mit einer Anleitung zu ihrer Wartung. Den Liebhabern der Pflanzenkunde und Gartenfreunden zur Bildung ihres Geſchmaks gewidmet.

Deutſcher und franzöſiſcher Text. Vorrede XXI Seiten. Beſchreibung der neun Abbildungen, 37 Seiten.

Mit vielem Vergnügen zeige ich dieſes Werk, als ein der ſchweitzeriſchen Kunſt Ehre bringendes, an. Man kann es, in gewiſſem Sinne, als eine Fortſetzung der vor einigen Jahren bey Steiner in Winterthur herausgegebenen *Plantes d'Agrement* anſehen. Denn dieſes war, und das gegenwärtige iſt dazu beſtimmt, Gartenfreunden Abbildungen der ſchönſten und merkwürdigſten Pflanzen zu liefern, und ihnen eine kurze aber hinlängliche Anleitung zur gärtneriſchen Behandlung derſelben zu ertheilen. Der Text ſtimmt alſo in ſo fern mit dem des *Gartens der Flora* überein; er iſt ſehr zwekmäſsig, weder zu kurz noch zu weitläuftig, aber gewiſs für jedermann verſtändlich.

Was aber dieſer Sammlung einen entſchiedenen Vorzug vor der frühern giebt, iſt der geſchmakvolle Druk des Textes, die neue Manier, in welcher die Abbildungen zu Kupfer gebracht ſind, und die ungleich beſſere Illumination. Es iſt wahr, ungefähr vier Rthlr. für ein ſolches Heft bezalen zu müſſen, mag manchem wohl zu viel ſcheinen. Bedenkt er aber, daſs ihm für dieſen Preiſs acht auf das ſchönſte Velin mit ungemein ſchönen lateiniſchen Lettern gedrukte Bogen, und neun Kupfertafeln geliefert werden, wo die Umriſſe mit der Nadel, die Schatten mit der Roulette gemacht ſind, welche für die Illumination einen unglaublich ſchönen Effect macht, die aber

dadurch noch ſchöner wird, da Hr. Schellenberg ſelbſt die Illumination aller Exemplare beſorgt, ſo wird er gewiſs zufrieden und froh ſeyn, daſs nicht auch hier wieder, um einen etwas wohlfeilern Preiſs bewirken zu können, der gute Geſchmak mit Füſsen getreten wurde.

Abgebildet ſind: PULMONARIA *virginica*, CALYCANTHUS *floridus*, CARDIOSPRMUM *halicacabum*, ALSTROEMERIA *peregrina*, STATICE *ſinuata*, GREWIA *occidentalis*, ACHANIA *malvaviſcus*, CISTUS *ladaniferus*, GLADIOLUS *Cunonia*.

In der Vorrede verſpricht der Verfaſſer des Textes ein Handbuch der ſchweizerſchen Flora, nach Linnéiſchen Grundſätzen, aber mit einigen Veränderungen des Syſtems, und giebt von ſeinen hieher gehörigen Beobachtungen einen auffallenden Vorgeſchmak, die Beſtimmung, den Nutzen und die Allgemeinheit des Linnéiſchen Nectarium betreffend. Wie billig, enthalte ich mich aber über dieſen Gegenſtand für einmal alles voreiligen Urtheils, bis ſeiner Zeit die Beobachtungen ſowohl, als das darauf ſich gründende Raiſonnement dem Publikum mit mehr Ausführlichkeit werden vorgelegt werden.

Hin und wieder findet man bey der deutſchen Überſetzung ſehr bedeutende Fehler. Z. B. Vorr. S. VIII iſt „il y a tant de monde qui veut toucher au Syſtème de „Linné, que ceci n'eſt pas une grande recommandation“ ſo überſezt: „Es giebt ſo „viele Leute, welche ſich an dem Linnéiſchen Syſtem reiben wollen, daſs es nicht „allerdings empfehlend ſeyn möchte, *ſich an daſſelbe zu halten*“ ſtatt daſs der Verf. wahrſcheinlich ſagen wollte: *auch einige Veränderungen damit vorzunehmen*. S. 16 wird: „C'est pourquoi on la tient auſſi dans une terre légère et peu graſſe“ offenbar falſch ſo überſezt: „eben deswegen ſezt man ſie auch nicht in eine leichte oder allzufette „Erde.“

Als Probe der Behandlungsart mag folgendes dienen:

GLADIOLUS *Cunonia*.

Claſſe. Ordnung. Kennzeichen der Gattung. Kennz. der Art.

„Nachdem man aus dieſer Pflanze unter dem Namen CUNONIE eine beſondre „Gattung gemacht hatte, brachte man ſie unter die Gattung ANTHOLYZA. Aber „Gärtner führt ſie als eine Art der Siegwurz (GLADIOLUS) auf. An dem Unter„ſchiede, der gewöhnlich zwiſchen den Blumen anderer Arten der Siegwurz und der „unſrigen ſtatt hat, darf ſich niemand ſtoſsen; denn die drey Abtheilungen der Unter„lippe, welche faſt immer ſehr kurz, und ſo wie ſie auf der Tafel vorgeſtellt werden, „gebildet ſind, erſcheinen ganz gewiſs nur unvollkommen und nicht genugſam ent„wikkelt. Es giebt Pflanzen, ſogar einzelne Blumen auf einer und eben derſelben „Pflanze, bey welcher dieſe Abtheilungen ſich lang und farbig zeigen. Dies beob„achtete ich faſt jeden Frühling, ſeitdem ich dieſe Art Siegwurz baue. Ihre Wurzel „iſt eine dauerhafte, kugelförmige, in der Mitte ebengedrükte Zwiebel.“

„Urſprünglich ſtammt ſie vom Vorgebürge der guten Hoffnung her, und ſcheint „auch jezt noch den Jahrszeiten ihres Klimas zu folgen. Würklich fängt ſie in unſerm

Herbſte

„Herbſte zu treiben an, grünt immer mehr während des Winters in der Orangerie, „und florirt ſehr frühe im Lenze. Sie welkt faſt in eben demſelben Augenblikke, da „ihre Frucht zur Reife gelangt. Dann kann man die Zwiebeln und die zahlreichen „Zwiebelchen, welche ſie hervorbringt, ausheben, und ſie im September wieder in „die Erde legen, jedes Stük in einen mittelmäſsigen Topf. In leichter und friſcher „Erde gedeihen ſie am beſten. Auf ſolche Weiſe läſst ſich dieſe Pflanze hinlänglich „vermehren: aber eben ſo leicht geht dies auch vermittelſt des Saamens an; er wird „im Frühjahre geſäet, und bringt kleine Zwiebelchen hervor, die man eben behandelt, „wie diejenigen, welche unmittelbar von den Wurzeln getrieben wurden. Obſchon „die Cunonie den herbern Froſt nicht ertragen kann, ſo ſcheuet ſie doch auch eine „geringere Kälte nicht, und fodert in der Orangerie einen Platz nahe bey den Fenſtern, „wo man ihr bey beſſerer Witterung ſo viel Luft als möglich zukommen läſst.“

II.

Syſtematiſche Sammlung kryptogamiſcher Gewächſe. Herausgegeben von H. A. Schrader. Erſte Lieferung. 8. Göttingen, bey Dietrich, 1796. S. 10.

Die verdienſtvolle Arbeit, Liebhabern kryptogamiſcher Gewächſe, die weder Zeit, Muſse, Gelegenheit, noch die dazu unentbehrlichen litterariſchen Subſidien beſitzen, ſich eine zwekmäſsige Sammlung davon anzuſchaffen, eine ſolche zuliefern, konnte wohl kaum einem würdigern Gelehrten in die Hände fallen, als Hrn. D. Schrader, der dem Publikum bereits durch treffliche Proben eines von ausharrendem Fleiſse begleiteten Scharfblikkes bewies, wie viel das Studium der Kryptogamie ſich von ihm zu verſprechen habe.

Die Sammlung, deren erſte Lieferung ich hier anzeige, ſoll von allen bis jezt in der Kryptogamie feſtgeſezten Gattungen (wenige ſeltnere und ausländiſche abgerechnet) in ſyſtematiſcher Ordnung, eine oder mehrere Arten, je nachdem die Gröſse der Gattungen es erfordert, enthalten. Die ganze Sammlung, die ungefähr aus 320 bis 330 Arten beſtehet, wird in vier Lieferungen vertheilt werden.

Von dieſen habe ich alſo die *erſte*, welche die Farrenkräuter, nebſt den ihnen verwandten Gattungen, und die ganze Familie der Mooſe, nach dem Hedwigſchen Syſtem beſtimmt, enthält, vor mir. Dieſelbe empfiehlt ſich nicht nur durch ſeltene Arten, dergleichen ſie ſehr viele aufweiſen kann, ſondern auch durch die genaueſte Beſtimmung, auf welche man ſich zuverläſsig verlaſſen darf; durch die ſehr ſaubere Einrichtung der Hefte, und die ſorgfältige Verſchlieſsung eines jeden zärtern Mooſes in eine beſondre Capſel. Und iſt in dieſer Rükſicht der Preiſs eines Dukatens für ein

ſolches

ſolches Heft ſo äuſserſt mäſsig, daſs man kaum begreifen kann, wie es Hrn. Schr. möglich iſt, ſo viel um ſo weniges Geld zu geben. Das, was aber dieſe Sammlung vor allen ähnlichen auszeichnet, ſie als äuſserſt gemeinnützig qualificirt, und Hrn. Schr. zu jeder Art von Aufmunterung von Seiten des Publikums berechtigt, iſt das, *daſs hier nicht etwa blos ein Fragment, blos einige ſeltene Pflanzen, ſondern ein inſtructives Ganzes, gleichſam ein anſchauliches Compendium über eines der ſchwierigſten Fächer der Naturgeſchichte, geliefert wird.*

Auch die gedrukte Überſicht der Kryptogamien, welche der Sammlung beigelegt iſt, iſt ſehr lehrreich und zwekmäſsig. Ich bemerke aus der Vorrede derſelben nur noch das einzige, daſs Hr. Schr. in ganz beſtimmten Ausdrükken folgendes ſagt: „Die *Trente-„pohlia*“ (man findet ſie beſchrieben und abgebildet in Hoffmann's Deutſchl. Flora II. Th. S. 17—19. Tab. 14.) „hat der Herausgeber abſichtlich ausgeſchloſſen, weil „ſie nach ſeinen Beobachtungen, (wie er an einem andern Orte umſtändlicher erweiſen „wird) nichts weiter iſt, als ein ſurculus bulbiferus des bekannten Mnii *annotini* „Linn.“

III.

Botaniſches Taſchenbuch für die Anfänger dieſer Wiſſenſchaft und der Apothekerkunſt, auf das Jahr 1796. Herausgegeben von David Heinrich Hoppe u. ſ. w. 8. Regensburg, in der Montag- und Weiſsiſchen Buchhandlung, 1796. 252 Seiten.

Der vorliegende Jahrgang dieſes an Zwekmäſsigkeit und guter Auswahl der Aufſätze ſich immer gleich bleibenden Taſchenbuchs enthält folgende Aufſätze:

Naturkalender vom J. 1794; vom Herrn P. Johann Baptiſt Roth, in Kloſter Roth. — Ein ſehr artiger Aufſatz, der, ſo unvollkommen er auch ſeyn mag, denjenigen, für welche das Taſchenbuch hauptſächlich geſchrieben iſt, zum Leitfaden ähnlicher Beobachtungen dienen kann, die, ſo geringfügig ſie manchem auch ſcheinen mögen, dennoch ihren groſsen Nutzen für Landökonomie, Gartenbau, Meteorologie, Pflanzenphyſik u. ſ. w. unverkennbar haben.

Von den Nebengefäſsen der Pflanzen. — Eine genauere Auseinanderſetzung derjenigen Pflanzentheile, die man ehemals unter den allgemeinern Namen: Haare, Zotten, Borſten, Drüſen u. ſ. w., und unter den ſogenannten Honiggefäſsen, verſtand. Erſteres nach dem bekannten trefflichen Werke Schrank's, v. d. Nebengef. d. Pflanzen: lezteres weniger befriedigend nach Willdenow.

Bemerkungen über neue deutſche Pflanzen. — Zuerſt etwas allgemeines über die Vorſichtigkeit, und überhaupt über die Regeln, nach denen man bey Beſtimmung neuer

neuer Arten verfahren müſſe. Darauf eine kritiſche Beleuchtung einiger von meinem ſel. Freund Schmidt in den böhm. Abhandl. (1791) als neue Arten aufgeführten Pflanzen.

Verzeichniſs von hundert ſeltenen in Böhmen wildwachſenden Pflanzen; von Fr. W. Schmidt. — Aus ebendemſelben Werke ausgezogen. Von geringem Intreſſe.

Bemerkungen über die Gattung des Ehrenpreiſes (Veronica). — Eine von Smith in die *Linnean Transact.* eingerükte Abhandlung, die hier ſehr zwekmäſsig überſezt, und mit einigen, doch nicht ſehr bedeutenden, Anmerkungen Hrn. Hoppe's begleitet iſt.

Über botaniſche Reiſen, beſonders Alpenreiſen, wie ſie ſind, und wie ſie ſeyn ſollten. Vom Herrn Beneficiat Schmidt in Roſenheim. — Ein artiger Aufſatz: aber ich wünſche, daſs es nicht der lezte über dieſen Gegenſtand in dem Taſchenbuche ſeyn möchte. Es lieſse ſich noch ſo manches über die beſte und nützlichſte Art, botaniſche Alpreiſen anzuſtellen, ſagen!

Botaniſche Excurſion auf den Kayſerberg in Tyrol, vom Herrn Franz Berndorffer, geweſenen Chorherrn des regulirten Domſtiftes zu Herrn Chiem-ſee. — Für mich fand ich nichts merkwürdiges in dieſer, den 17. Auguſt 1794, unternommenen Reiſe. Der Verf., ein groſser Freund und Beförderer der Botanik, ſtarb, leider! den 14. März 1795, in ſeinem 33. Lebensjahre.

Beſchreibung einer Winterexcurſion. — Ein ſehr unterhaltender und lehrreicher Aufſatz, voll intreſſanter Bemerkungen und Beobachtungen, der aber gerade um deswillen keines Auszuges fähig iſt.

Gedanken über die Entſtehung der Schwämme. — Es ſind Schrank's in ſeiner akademiſchen Reiſe geäuſserte Gedanken, die, gegen Märklin und Medicus, dahin gehen, daſs die Pilze ſich, gleich den übrigen Gewächſen, durch Saamen fortpflanzen, und alſo auch hier keine generatio aequivoca Statt habe.

Beobachtungen über einige deutſche Pflanzen. — Scirpus *radicans*, Cynoglossum *omphalodes*, Anemone *vernalis*, Carduus *heterophyllus*, Polypodium *Orcopteris*, Draba *muralis*, Ophrys *cordata*, *monophyllos*, Trifolium *alpeſtre*, *medium*, werden hier theils genauer beſchrieben, theils für Deutſchland neue loci natales derſelben angegeben.

Über einige um Regensburg gefundene Sumpfpflanzen, nebſt Anmerkungen, und einer Beſchreibung der Probſtey Ober-Gebraching, vom Herrn Profeſſor Duval.

Auszüge aus Briefen an den Herausgeber.

Todesfall. Ehrhardt.

Bücheranzeigen. Fröhlich de Gentiana.

Nachricht. Wegen Hoffmanns Taſchenb.

Ankündigung. Von Tretzels Sammlungen getrokneter Pflanzen.

IV.

Herbarium Mauritianum, auctore Petro Remigio Willemet. Praefatus eſt Alb. Ludov. Millin etc. 8. Lipſiae, ap. Petr. Phil. Wolff, 1796. Pag. XII et 64.

Ungeachtet man dieſer Reliquie eines hoffnungsvollen Jünglings das Unvollendete auf jeder Seite anſieht, ſo iſt ſie doch immer hinlänglich, uns eine Idee von den Naturſchätzen jener Gegenden, von dem Sammlerfleiſs des verſtorbenen W., vorzüglich aber von den Kenntniſſen, dem Beobachtungsgeiſt und den Sammlungen des Herrn D. Stadtmann zu geben, der, wie man aus allem erſiehet, an dieſem *Herb. Maurit.* einen ſehr wichtigen Antheil hat. Von einzelnen Arten kommen darin bald mehr bald weniger gute Beſchreibungen vor, die der Gelehrte, der eine Flora jener Gegenden zu bearbeiten gedenkt, nicht überſehen darf.

V.

Scriptores de plantis Hiſpanicis, Luſitanicis, Braſilienſibus, adornavit et recudi curavit J. J. Römer, M. D. 8 maj. Norimbergae, in (ex) officina Raſpeana, 1796. Pag. 184, c. tab. VIII. aen. in fol.

Ich liefere in dieſem erſten Bande 1. einen Auszug des Botaniſchen aus der 1784 herausgekommenen Introductio in Oryctographiam et zoologiam Arragoniae, die aber, nicht wie Hoffmann im neueſten Taſchenbuche wähnt, den M. Barnades, ſondern den del Aſſo zum Verfaſſer hat. Schade, daſs ich der Synopſeos ſtirpium Arragoniae ſelbſt, auf welche dieſe Enumeratio Bezug hat, nicht habhaft werden konnte!

2. Dom. Vandellii de arbore Draconis, ſ. Dracaena, Diſſertatio. 12. Oliſipone, 1762. Ein ſeltenes Aktenſtük zu der ſo vielfach polemiſch abgefaſsten Geſchichte dieſer Pflanze.

3. Dom. Vandellii Faſciculus plantarum cum novis generibus et ſpeciebus. Ein ungemein wichtiger Beitrag zur ſpeciellern Kenntniſs portugieſiſcher und braſilianiſcher Pflanzen, von deren manchen meiſterhafte Beſchreibungen und vorzüglich gute Abbildungen hier geliefert werden.

4. Florae Luſitanicae et Braſilianae ſpecimen, Auctore eodem cel. Vandellio. Freilich wäre es ſehr zu wünſchen geweſen, daſs Hr. V. die Floren dieſer pflanzenreichen und noch ſo unbekannten Länder vollſtändiger geliefert hätte. Aber auch das wenige, was hier gegeben wird, und was man allenfalls als den Prodromus eines

gröſsern Werkes anſehen kann, wie viel intereſſante Notizen enthält es nicht! Ich glaube, für die Herausgabe dieſes Specimen deſto ſicherer auf den Dank des deutſchen Publicums rechnen zu dürfen, da wohl kaum einem einzigen deutſchen Botaniker auch nur die Exiſtenz deſſelben bekannt war. Angehängt ſind einige intereſſante Briefe des ſel. von Linné.

Die Raspeſche Buchhandlung hat für gutes Papier, ſauberen Druk, und korrekten Nachſtich der vielen Kupfer, von denen zwar mehrere im Originale ſelbſt ziemlich ſteif waren, geſorgt. Nur wünſche ich, daſs ſie für die Zukunft zu dergleichen Ausgaben ſich eines geſchiktern und aufmerkſamern Korrektors bediene. Denn es ſind ſehr viele, zum Theil ſehr unangenehme, Drukfehler ſtehen geblieben, von denen ich hier nur die der Vorrede anführen will:

Seite 3, Zeile 7, *ſtatt* ſubditis, *lies* ſubditas.
— 4, — 5 v. unten, *ſtatt* hac, *lies* haec.
— — — 14 iſt nach 1) ein Punkt vergeſſen.
— 6, — 2, *nach* μηχανήματα, *lies* et infauſta.
— 7, — 9, *ſtatt* iconum quae *l.* iconumque.
— — auf der unterſten Zeile iſt nach „Memoria“ folgendes ganz weggelaſſen: ... ſobre a Utilidade dos Jardins Botanicos que offerece a Reynha.

Der zweite Band dieſer Sammlung wird folgendes ſehr wichtige Werk enthalten: Ant. Joſ. Cavanilles *icones et deſcriptiones plantarum, quae aut ſponte in Hiſpania creſcunt, aut in Hortis hoſpitantur.* Vol. I. fol. Matriti, ex reg. typographia, 1791.

VI.

Sertum Hannoveranum, ſeu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Auctoribus Henrico Ad. Schrader, et Joan. Chriſtophoro Wendland. Vol. I. Faſc. II. Fol. max. Goettingae, apud Vandenhoeck et Ruprecht, 1796. 2 Bogen Text, und 6 illumirte Kupfertafeln.

Dieſe Sammlung von Herrn Wendland gezeichneter und geäzter, und durch den vereinigten Fleiſs beider Herausgeber beſchriebener (cf. dieſes *Archiv* I. 1. S. 95.) Pflanzen, erhält ſich vollkommen in ihrem Werthe, und liefert uns auch diesmal ſehr ſeltene, merkwürdige und ſehr genau abgebildete Arten:

Protea *pulchella* (Sectio * Pinnatae, *foliis pinnatis filiformibus*), foliis bipinnatis filiformibus glabris, ſtrobilis ovato-oblongis terminalibus verticillatis: ſquamis calycinis ſericeis apicula reflexa terminatis. — Eine aus Botany-Bay-Saamen erzogene, vier Schuh hohe Staude, die den Sommer durch in freier Luft ſehr

gut gedeihet, im Winter des Glashauſes bedarf. Sie blühet im Julius und Auguſt, und bringt im December reife Saamen. Ihre Vermehrung geſchieht durch Saamen, und vielleicht auch durch Ableger.

Diosma *uniflorum* L. Dieſe, zwar auch ſchon von Plukenet und Curtis abgebildete, ſehr ſchöne Cappflanze, wird hier nach ihren ſämtlichen Fructificationstheilen abgebildet und ſehr genau beſchrieben.

Zygophyllum *foetidum*, foliis (** conjugatis) petiolatis: foliolis obovatis, floribus nutantibus: petalis reflexis incifis. — Ein drey bis vier Fuſs hoher, nach Knoblauch riechender Strauch, den Herr Wendland vor vielen Jahren aus einem holländiſchen Garten bekam. Er iſt zunächſt mit dem Z. *retrofractum* Thunb. Prodr. pl. cap. pag. 80. und dem *Fabago* L. verwandt, und prangt mit ſeinen groſsen gelben Blumen den ganzen Sommer durch. S. 17. Z. 13. von unten ſollte es heiſsen: diximus: nam ſecundum noſtras obſervationes.

Melastoma *cymoſum* (** Floribus decandris. ☥☥☥ foliis ſeptemnerviis), foliis cordato-acuminatis denticulatis pubeſcentibus, floribus terminalibus cymoſis. — Eine in Südamerika einheimiſche Treibhauspflanze, die zunächſt an Aublet's Melastoma *grandiflorum* gränzt, ſich aber durch ſeine rauhe Oberfläche, die Inflorescenz und den verſchiedenen Bau der Fructificationstheile hinlänglich von dieſem unterſcheidet. Iſt die reife Frucht wohl wirklich eine Capſel?

Melaleuca *linearis* (mit einem Charact. gen. emend.), foliis linearibus carinatis: junioribus villoſis, floribus lateralibus ſeſſilibus, confertis (* icoſandra, ☥ capſula triloculari). — Ein ſechs bis ſieben Schuh hoher Strauch von Botany-Bay. Gute Bemerkungen über die Nothwendigkeit der Vereinigung der Gattungen Metrosideros, Leptospermum und Melaleuca, welche einzig durch die Anzahl der Fächer ihrer Capſeln von einander unterſchieden ſind, in eine einzige.

Indigofera *graveolens* (**** foliis pinnatis), pubeſcenti-viſcoſa, foliolis obovatis, racemis axillaribus, leguminibus teretiuſculis pendulis. ☉. Aus Guinea? Blühet im Sommer. Bringt im Herbſt reife Saamen.

VII.

Utkaſt til en Svenks Flora, eller Afhandling om Svenska Vaxternas väſendteliga Kännetekn och Nytta, af Samuel Liljeblad. 8. Upſala, tryckt hos Direct. Edmans Enka, 1792. 358 Seiten, ohne Vorrede u. Regiſter: 2 zur Terminologie gehör. Kpftafeln.

Ein zum Gebrauch des mit der lateiniſchen Sprache Unbekannten bequem eingerichtetes Handbuch der ſchwediſchen Flora, das mit möglichſter Erſparniſs des Raumes, und

und nach einer sehr compendiösen Manier, nicht nur eine systematische Beschreibung aller schwedischen Pflanzen in schwedischer Sprache, sondern auch sehr gedrängte Notizen über Blühezeit, Standort, ökonomischen und medizinischen Gebrauch, enthält. Für botanische Spatziergänge sowohl, als für Landökonomen, denen die gelehrte Sprache nicht geläufig ist, ist es daher äußerst bequem.

Von den Linneischen Klassen hat Herr L. nur sechzehn beibehalten. Die Cryptogamien ausgenommen, beruhen selbige auf dem leider, so unsicheren Numerus. Die von der Proportion und Verbindung hergenommenen sind selbigen folgendermaßen untergeordnet:

die GYNANDRIA	der DIANDRIA.
— DIDYNAMIA	— TETRANDRIA.
— SYNGENESIA	— PENTANDRIA.
— TETRADYNAMIA	— HEXANDRIA.
— DIADELPHIA	— DECANDRIA.
— MONADELPHIA	— POLYANDRIA.

Diese, nebst der beibehaltenen MONANDRIA, TRIANDRIA (wo die Liliengewächse eingeschaltet sind), der ICOSANDRIA und CRYPTOGAMIA, machen die sechzehn Klassen aus, unter welche die in diesem Werke vorkommenden Pflanzen alle geordnet sind. Die Auslassung, Vertheilung der GYNANDRIA, DIDYNAMIA u. s. w. ist also eigentlich nur projektirt, nicht ausgeführt. Es ist auch sehr einleuchtend, dass eigentlich doch nicht viel dabey gewonnen würde.

VIII.

Ein Freund, dem ich von folgendem Werkchen:

Oestreich's Flora, ein Taschenbuch auf botanischen Excursionen. gr. 12. Wien, bey Patzowsky, 1794. 1stes Bändch. S. 215. und Vorrede. 2tes Bändch. S. 236. — 1 Rthlr. 2 gr.

eine Recension aufgetragen hatte, schreibt mir darüber folgendes:

Ich habe sehr wenig Lust, die bewußte Flora zu recensiren, denn ich finde gar nichts daran, was gut wäre. Der Verf. beweist, dass er keine, gar keine von allen den Pflanzen gekannt habe, die er beschrieb. Ein Beweis! weil er in der Vorrede überall die nächsten Standorte anzugeben versprach, und dagegen bey mehr als hundert Arten, die fast zu sagen in Wien selbst wachsen, als den nächsten Standort eine Distanz von vielen Meilen, ja oft ganz andere entfernte Provinzen angiebt. — Zweitens giebt er bey sehr vielen Pflanzen den Standort der einen für den Standort der an-

dern an. So sezt er z. B. GLOBULARIA *cordifolia* auf die Alpen, GLOBULARIA *nudicaulis* hingegen auf die Gebirge in die Gegend um Wien. Drittens giebt er mehrere Species als österreichisch an, die gar nicht in Österreich, sondern nur in den entfernteren Provinzen wachsen. Die Manipulation des Verf. läßt sich aber leicht errathen. Die Characteres essentiales sind getreulich mit allen Unrichtigkeiten aus Gmelin's Ausgabe des Linn. Syst. abgeschrieben. Die Descriptiones sind aus Laicharting *Vegetab. Europ.* ausgezogen: so wie Laicharting's Werk selbst nichts, als ein Auszug aus Jacquin's und Wulfen's Werken ist. Da er, ein fremdes Herbarium zu benutzen Erlaubniss erhielt; so entlehnte er daher einige daselbst angegebene Standorte, die aber fälschlich von dem Verf. als die nächsten oder als die einzigen vorausgesezt wurden; wo er solche nicht angegeben fand, gab er endlich ganz falsche Standorte an. — Die neueren Werke, worauf er sich in der Vorrede bezieht, sind gar nicht benuzt worden, manche bereits beschriebene Species übergangen, alle längst erkannten und berichtigten Irrthümer Jacquin's beibehalten, und keine einzige Verbesserung in den Charakteren gemacht; selbst bey den gemeinsten Pflanzen sind zahlreiche Verwechslungen und Fehler begangen worden. Die Krone des ganzen Werks ist der AGARICUS priori valde similis, sed parvior! — — —

IX.

Observationes mycologicae. Seu descriptiones tam novorum, quam notabilium fungorum exhibitae a C. H. Persoon. Pars prima cum tabulis VI aeneis pictis. 8. Lipsiae, apud Petrum Philipp Wolf, 1796. p. 115.

Ich enthalte mich, einen weitläuftigen Auszug aus diesem Werke zu geben, da es bereits in den Gött. gel. Anzeigen und im zwanzigsten Stük von Usteri's Annalen ausführlich genug geschehen ist. Auch ist es gewiss nicht nöthig, etwas mehr als die Existenz eines Werkes anzuzeigen, dessen Verfasser bereits, durch frühere Proben seines Beobachtungsgeistes, als ein sehr vorzüglicher Untersucher der Pilze bekannt ist. Vorliegendes Bändchen wird kein Liebhaber dieser Pflanzenfamilie unbefriedigt aus der Hand legen. Der Druk ist sehr gut, und ziemlich korrekt; und die, zum Theil von dem geschikten Künstler, dem wir die so sehr schönen Abbildungen in Schrader's Spicilegium zu danken haben, radirten Kupfertafeln brav illuminirt.

X. Jo-

X.

Johannis Geſsneri tabulae phytographicae, analyſin generum plantarum exhibentes, cum commentatione edidit Chriſt. Sal. Schinz, M. Dr. Fol. Turici, impenſis Joh. Henr. Fueſsli, filii, Faſc. I. Tab. I—IV. Bogen a, b, c, und A—D. 1795. Faſc. II. Tab. V—VII. Bogen E—H. 1796.

Wir müſſen es der rühmlichen Betriebſamkeit der Fueſslischen Kunſthandlung Dank wiſſen, daſs ſie, neben ſo vielen andern trefflichen Werken der Kunſt, welchen ſie das Daſeyn gab, auch dieſes Monument der Wiſſenſchaft und der Kunſt aus dem Dunkel, wozu es verdammt zu ſeyn ſchien, hervorrief. Bekanntlich arbeitete der ſelige Geſsner ſeit langen Jahren an dieſen phytographiſchen Tafeln, aber ſeine ausgebreiteten Kenntniſſe lieſsen ihn immer Lükken entdekken, die er mit einem, erſt in ſeinem höchſten Alter erkaltenden Eifer auszufüllen unabläſsig bemühet war; und ſeine, faſt möchte man ſagen übergroſse, Beſcheidenheit; die hohen Begriffe, die er ſich — wie abweichend von der heutigen Denkungsart! — von den Pflichten des Schriftſtellers machte, waren die Urſache, warum er ſich nie entſchlieſsen konnte, dieſes ſo kühn entworfene, ſo überaus nützliche, und im Ganzen ſo gut ausgeführte Werk noch bey Lebzeiten herauszugeben. Ich bitte meine, der Geſchichte der Botanik kundige Leſer, ſich für einige Augenblikke in die funfziger, ſechziger und ſiebziger Jahre zu verſetzen, um zu beurtheilen, wie groſs und zugleich wie ſchwierig der Plan, charakteriſche Abbildungen aller bekannten Gattungen zu liefern, müſſe geweſen ſeyn. Wahrlich man erſtaunt, wenn man die groſsen Schwierigkeiten bedenkt, die G. anfänglich zu bekämpfen hatte, und nicht nur dieſe gröſstentheils glüklich überwand, ſondern ſich ſelbſt noch neue bildete, nur um ſeinem Werke einen deſto höhern Grad von Vollkommenheit zu geben. Er war nämlich ſchon früh auf den Gedanken gekommen, die ſogenannte natürliche Methode mit dem Sexualſyſtem zu verbinden. Die erſten gedrukten Catalogen des Züricher botaniſchen Gartens ſind von ihm nach dieſer Idee bearbeitet, und die phytographiſchen Tabellen ebenfalls. Wie vielfache Mühe ihn aber dieſe Anordnung gekoſtet haben mag; wie oft er mancher Gattung eine andere Stelle anwieſs, beifügte, wegnahm, zwiſchen einſchob, davon glaube ich auf den Tafeln ſelbſt unverkennbare Spuren zu bemerken, und davon kann überhaupt nur derjenige urtheilen, der, allenfalls auch nur im Kleinen, etwas ähnliches verſuchte.

Sein Grundſatz war, die Charaktere ſo viel als immer möglich, unter beſtändiger eigener Aufſicht (er hatte mehrere Jahre lang die berühmten Künſtler, Schellenberg und Geiſsler bey ſich im Hauſe) zu zergliedern und abbilden zu laſſen. Seine ausgebreitete Correſpondenz und der Zürcheriſche botaniſche Garten gaben ihm hiezu

hiezu die Mittel an die Hand. Seine ungeheure Beleſenheit ſupplirte das übrige, ſo, daſs er aus den beſten botaniſchen Werken der Engländer, Holländer und Franzoſen das entlehnte, was er nicht aus der Natur ſchöpfen konnte. Eben daher kommt es auch, daſs man nicht allenthalben die gleiche Genauigkeit in den Abbildungen antrifft.

Die ſolchergeſtalt verfertigten Zeichnungen lieſs er nun radiren, und mit möglichſter Erſparung des Raumes ſo viele Gattungen und Arten auf eine Tafel zuſammenſtellen, als nur immer anzubringen waren. Daher entſtand der Vortheil, daſs man auf manchen Tafeln Überſichten von ganzen ſogenannten Familien, oder natürlichen Ordnungen bekömmt, zugleich aber der Nachtheil, daſs vieles oft zu ſehr aufeinander gedrängt iſt, ſo daſs bey einer längern, aufmerkſamern Betrachtung das Auge ermüdet, wie z. B. bey den Gräſern; auch mag die Genauigkeit des Umriſſes bisweilen dadurch verlohren haben, und überhaupt ſcheint es dem Rec., als ob hie und da die eine oder andre Zeichnung zwar mit ſchwerem, aber nicht mit botaniſch genauem Fleiſse verfertiget ſey, und daſs die Pflanzen da, wo der Zeichner ihnen Weichheit und Leichtigkeit geben wollte, dafür wieder weſentlich an Beſtimmtheit und Charakter verlieren.

Sonderbar und ganz unerklärlich war dem Rec. die Äuſserung, die Herr Doct. Schintz in ſeiner gutgeſchriebenen Einleitung, in welcher er eine kurze Lebensbeſchreibung des ſel. Geſsners, nach Hirzel's Denkrede, liefert, thut, daſs unter Geſsners Papieren ſich ganz und gar kein Text zu dieſen Tafeln vorgefunden habe. Wie? Johannes Geſsner, der beinahe de omni ſcibili mit unermüdetem Fleiſse ſammelte, er, ſollte gerade zu ſeinem Lieblingswerke nichts geſammelt haben? Das iſt und kann nicht ſeyn; ſondern es iſt vielmehr zu bedauern, wenn dieſe Sammlungen verlohren gegangen, oder unter den Geſsnerſchen Büchern und Manuſcripten ſo verſtekt ſind, daſs ſie nicht herausgefunden werden konnten. Denn ſein Gedächtniſs müſste den Rec. übel betrügen, oder er hat ſelbſt beim ſel ſel. Geſsner dahin gehörige Manuſcripte geſehen. Leider war weiter nichs, als ein Exemplar des Werkes, welchem die Linnéiſchen Namen von G's. Hand beigeſchrieben waren, der Leitfaden des Herausgebers. Es iſt ſich daher kaum zu verwundern, wenn hie und da, welches zwar nicht gar oft begegnet, die Benennungen ein wenig zweideutig ſind. Die Gräſertafeln liefern hievon wohl die meiſten Beiſpiele. Man unterſuche z. B. die auf Tab. 5. gelieferten Abbildungen der Gattung Carex etwas genauer, und man wird, nach der unmaſsgeblichen Meinung des Rec., finden:

daſs die wahre linnéiſche C. *dioica* auf der Tafel nirgends abgebildet iſt.

daſs F. 3. nicht C. *muricata*, ſondern *echinata* Murr., *ſtellulata* Good., Hall. n. 1366 ſeq.

F. 4 ♂ iſt C. *brizoides*, aber ♀ ſcheint etwas anderes, und könnte wohl C. *muricata* vorſtellen ſollen.

daſs F. 5. ſchwerlich C. *montana*, ſondern vielleicht eher *praecox* Jacq., *filiformis* Leers, Hall. n. 1381 ſeq.

Fig. 7.

Fig. 7. weiſs ich nicht zu beſtimmen, wenigſtens iſt ſie aber gewiſs nicht C. *veſicaria*, die ſquamas lanceolatas ſubulatas hat.

Fig. 9. iſt himmelweit von C. *pedata* verſchieden, eher Hall. n. 1400. *ſtricta* Good.

Fig. 10. kann *atrata* ſeyn, doch geht das Blatt zu weit über die Ährchen hinaus.

Auch die JUNCOS ſieht Rec. hie und da verſchieden an: Juncus 7. gleicht eher dem J. *alpinus* Villars, Hall. n. 1321., als dem *trifidus*. Bey F. 8. muſs es Hall. 1326. heiſsen, gleicht aber nicht. F. 9. ſcheint eher der wahre J. *niveus* Hoffm., deſſen Riſpe blüthenreicher iſt. J. 3. iſt ein ungeformtes Ding.

Sonſt hat Herr Dr. Schintz mit vielem Fleiſse und Genauigkeit, neben dem Namenverzeichniſſe, auch die Characteres naturales und eſſentiales, zwar nicht aller, aber doch des gröſsern Theils der gelieferten Gattungen, nach Linné und einigen neuern, die linneiſchen Differentias ſpecificas und den Geburtsort der Arten, nebſt ihrer Dauer beigeſezt.

Text und Kupfer ſind auf ſchönem Baster Velinpapier abgedrukt. Auf dem Titelblatt ſieht man Geſsner's Büſte, im Arboret des Züricher botaniſchen Gartens, von Lips zierlich gezeichnet und geſtochen. Man kann die Kupfer ſchwarz, oder mehr oder minder ſorgfältig ausgemahlt, jede Gattung in einem verhältniſsmäſsig ſehr billigen Preiſse, bekommen.

So eben beim Schluſſe dieſer Rec. erhält Rec. den dritten Faſcikel, deſſen Tafeln bis zur zehnten, und der Text bis zu Bogen M gehen. Lezterer geht noch gerade bis zu Ende der ſechſten Tafel, und iſt alſo noch weit zurük.

XI.

Diſſertationes botanicae, quibus accedunt primitiae Horti botanici et Florae Roſtochienſis. Aut. H. F. Link, Med. et Phil. Dr. etc. 4. Suerin, apud Gulielm. Baerenſprung, pag. VI. et 81.

Herr Profeſſor Link ſah die Nothwendigkeit, das Verzeichniſs des durch ſeine Bemühungen hergeſtellten Roſtokker botaniſchen Gartens herauszugeben. Da das Inſtitut 1794 noch in der Wiege lag, ſo lieſs ſich allerdings kein ſo reichhaltiges Verzeichniſs davon liefern, auch billiger Weiſe kein ſolches erwarten, wie von manchem andern in Deutſchland exiſtirenden. Um indeſſen nicht blos einen nakten Catalog zu liefern, lieſs er demſelben einige zur Philoſophie der Botanik gehörige Abhandlungen vorausgehen, und verband mit dem Verzeichniſſe des Gartens zugleich das der um Roſtok einheimiſchen Pflanzen, wobey er hie und da ſehr bemerkenswerthe Verbeſſerungen des generiſchen ſowohl, als ſpecifiſchen Charakters vorſchlägt.

Wer

Wer mit den in Ufteri's Annalen, dem n. bot. Magazin, dem Archiv f. Botanik, und des Verfaſſ. eigenen Beiträgen, gedrukten Abhandlungen des geſchikten Herrn Verf. bekannt iſt, der wird auch hier nichts alltägliches erwarten. Und in der That, eben der gedrängte, ächtphiloſophiſche Überblik, eben die kalte, unpartheyiſche Sichtung, Aufnahme oder Verwerfung deſſen, was andere über den nämlichen Gegenſtand geſchrieben haben, gleich entfernt von knechtiſcher Nachahmung, wie von ſtolzer Verachtung, ... Eigenſchaften, denen Rec. in den frühern Schriften des Verf. ſeinen Dank und Beifall zollte, ſind auch hier wieder anzutreffen. Die zur Philoſophie der Botanik ſind, ohne ſich an Worte zu binden, in ächtem linnéiſchen Geiſte, himmelweit entfernt von den chrienmäſsigen, ſo ſehr unphiloſophiſchen Überſetzungen und Erweiterungen, welche die gute Philoſophia Botanica in Deutſchland erdulden muſste. Es laſſen ſich keine Auszüge davon geben; ein jeder leſe und ſtudire das ſchöne Ganze, es wird ihn nicht gereuen.

Die erſte Abhandlung iſt überſchrieben: *de terminis botanicis, qui ad formam plantarum externam pertinent.* Die zweite: *de generum in Botanica conſtituendorum ratione.* Die dritte: *de differentiis ſpecificis plantarum, cui annexae ſunt Primit. Horti botanici et Florae Roſtochienſis.* Mit einer Menge leſenswürdiger Beobachtungen. Z. B.

SALICORNIA *europaea*, herbacea, patula, caule ad nodos compreſſo, nodis emarginatis.

S. fruticoſa, fruticoſa erecta, nodis obtuſis approximatis.

Caulis non articulatus eſt ſicut Opuntiarum, ſed more ſucculentarum nodos habet protuberantes, hinc characterem mutare volui.

Schade, daſs die vielen Drukfehler beym Leſen des trefflichen Werkes ein wenig unangenehm auffallen.

XII.

Joh. S. Kerner etc. Hortus ſempervirens, exhibens icones plantarum rariorum, quotquot ad vivorum exemplorum normam reddere licuit. Volum. II. Fol. atlant. Stuttgartiae, typis Acad. Carolinae, 1797.

Vergl. dieſes *Archiv* I. S. 98. 99.

Mit dieſem Prachtwerke geht es nicht ſo, wie mit manchen ähnlichen Unternehmungen, die mit jedem neuen Bande ſchlechter werden. Dieſer zweyte Band hat im Gegentheil weſentliche Vorzüge vor dem erſten, die beſonders beim Texte ſehr ſichtbar ſind. Die Auswahl verdient allen Beifall, und die Ausführung iſt ſo ſchön und ſorgfältig, wie man es bey einem ſo koſtbaren Werke zu erwarten berechtiget iſt.

Es

Es enthält dieſer zweite Band genaue Beſchreibungen und ganz vortreffliche Abbildungen folgender Arten:

13. Amaryllis *Reginae.*
14. Ginora *americana.*
15. Portlandia *grandiflora.*
16. Fuchsia *coccinea.*
17. Convolvulus *ſpecioſus.*
18. Jatropha *multifida.*
19. Gladiolus *cardinalis.*
20. Ixia *tricolor.*
21. Iris *pavonia.*
22. Ornithogalum *miniatum.*
23. Sisyrinchium *ſtriatum.*
24. Dracaena *enſifolia.*

XIII.

W. Hartmann Diſſ. inaug. de diſcrimine generico Betulae et Alni. Stuttgardt, 1794. 4. 38 Seiten.

In der Einleitung liefert der Verf. eine kritiſche Geſchichte dieſer beiden Pflanzengattungen Betula und Alnus, die ſich aber vorzüglich auf den von Linnaeus entworfenen einſeitigen Charakter der Betula beziehet; der nämlich blos auf Alnus paſst, hingegen mit der Betula gar nicht übereinkommt. Schon Tournefort hat dieſe beiden Gattungen getrennt, und nach Linnaeus hat Haller und Gärtner das nämliche gethan; dieſe Botaniker haben aber doch die Gattungsverſchiedenheiten, beſonders was die Blüthentheile anlangt, nicht ſo genau beobachtet, als es der Verf. in gegenwärtiger Abhandlung thut. Das erſte Kapitel enthält eine nach eigenen Beobachtungen (freilich nur an Betula *alba*, Alnus *glutinoſa* und *incana*) entworfene Vergleichung der einzelnen Blüthentheile der Betula und Alnus, aus welcher der Verf. folgende, freilich mehrerer Abkürzungen fähige, Charaktere entwirft.

Betulae character naturalis.

Flores ſexu diſtincti in eodem trunco.

Maſculi:

Inflorescentia: Amentum elongatum, cylindraceum, laxum, conſtans: ſquamis plurimis rhachi communi filiformi alternatim undique circumpoſitis, approximatis, quibus flores interpoſiti.

Anthoſtegium: SQUAMAE AMENTI pedicello inſtructae horizontali, cui extrorſum ſcuta 3 verticalia apponuntur, medio majori lateralia duo ſemiobtigente; triflorum.

Calyx o.

Corolla monopetala irregularis obovato-oblonga, concava, patens, integerrima.

Nectarium o.

Stamina: FILAMENTA ad baſin ſingularum corollularum duo, breviſſima, apice bifurcata; ANTHERAE quatuor, oblongae, erectae, laterales, dorſo convexae, latere anteriori ſulco longitudinali exaratae, uniloculares.

Foeminei:

Inflorescentia: AMENTUM gracile, cylindricum, imbricatum, ſquamis confertis rhachi communi filiformi undique circumpoſitis, quibus flores interjecti.

Anthoſtegium: SQUAMAE AMENTI oblongae, ſubacutae, planae, ſeſſiles, ſuberectae, apice patentes, quibus ſingulis baſi lateraliter utrinque ſquamula minuta ſubreniformis appoſita eſt; triflorum.

Calyx o.

Corolla o.

Nectarium o.

Piſtillum: OVARIA ſub ſingulis ſquamis amenti tria, totidem flaſculos nudos ſiſtentia, brevia, latiuscula, compreſſa, quorum medium a ſquama principali obtectum, lateralia a ſquamis ſecundariis; bilocularia; STYLI ſingulis ovariis duo, filiformes, perſiſtentes, longitudine anthoſtegii; STIGMATA per totum latus interius ſtylorum decurrentia.

Fructus et Semina.

Diſpoſitio Fructuum: Fructus conſociati in STROBILUM elongatum, cylindricum, conſtantem ſquamis plurimis, rhachi communi, filiformi affixis, confertis, ſingulis fructus ternos ſegregantibus.

Involucrum Fructuum: UNIVERSALE nullum; PARTIALIA fructuum ternorum ſquamae ſtrobili horizontales, complanatae, e baſi anguſta mox in limbum latum, brevem, ſublunatum, tribolum dilatatae; lobis lateralibus majoribus obtuſiſſimis, medio acuminato, prominulo; una cum fructibus deciduae.

Receptaculum Fructus: Involucra ſingula baſi ſuperne tres fructus ſibi affixos gerentia communi his receptaculo inſerviunt.

Pericarpium etc. etc. wie bey Gärtner.

ALNI character naturalis.

Flores ſexu diſtincti in eodem trunco.

Maſculi:

Inflorescentia: uti in BETULA.

Antho-

Anthoſtegium: SQUAMAE AMENTI pedicello inſtructae horizontali, cui extrorſum ſcuta 5 verticalia apponuntur, medio maximo lateralia quatuor ſemiobtegente; triflorum.

Calyx o.

Corolla monopetala, regularis, quadriportita, laciniis oblongis, obtuſis concavis patentibus.

Nectarium o.

Stamina: FILAMENTA 4, breviſſima, laciniarum corollae baſi inſerta, ſimplicia: ANTHERAE totidem erectae, ovales, compreſſae, biloculares, marginibus lateralibus dehiſcentes.

Foeminei flores:

Inflorescentia: AMENTUM parvum, oblongo ovatum, imbricatum: ſquamis confertis rhachi communi tereti, craſſiuſcule undique circumpoſitis, quibus flores interſerti.

Anthoſtegium: SQUAMAE AMENTI ſubovatae, planae, breves, ſuberectae, baſi introrſum auctae ſquamulis 4 minutis, oblongis, obtuſis, per paria invicem approximatis, ovaria tegentibus; biflorum.

Calyx o.

Corolla o.

Nectarium o.

Piſtillum: OVARIA ſub ſingulis ſquamis amenti duo, minuta, oblonga, obtuſa, compreſſa bilocularia; STYLI ſingulis ovariis duo, filiformi-ſetacei, anthoſtegio longiores, perſiſtentes. STIGMATA per totum latus interius ſtylorum decurrentia.

Fructus et Semina:

Diſpoſitio Fructuum: Fructus conſociati in STROBILUM ovatum, conſtantem ſquamis plurimis rhachi communi tereti, craſſiuſculae affixis; ſingulis fructus binos ſegregantibus.

Involucrum fructuum: UNIVERSALE nullum; partialia fructuum binorum ſquamae ſtrobili horizontales, complanatae, craſſiuſculae, rigidae, e baſi anguſta mox in limbum latum, lunatum, retuſum, 5 lobum dilatatae, lobis quatuor in una linea poſitis, 5to intermedios duos ab infra tegente, omnibus arcte ſibi invicem appreſſis, apiceque ſurſum flexis.

Receptaculum fructus: Involucra ſingula baſi ſuperne binos fructus ſibi affixos gerentia, communi his receptaculo inſerviunt.

Pericarp. etc. etc. wie bey Gärtner.

Im zweiten Kapitel bringt der Verf. verſchiedene Bemerkungen und Berichtigungen über die Beobachtungen dieſer Pflanzengattungen von andern Botanikern bey; ſucht beſonders darin einigen Blüthentheilen mehr Beſtimmtheit im Ausdruk zu geben, als es in der Linnéiſchen Philoſophia botanica geſchehen iſt. So zeigt er, daſs das *Amen-*

zum keine Art des Kelchs ist, sondern unter den Begriff der Inflorescenz zu ordnen sey. Strobilus hingegen gehöre nicht unter Inflorescenz, da blos die bestimmte Sammlung der *Früchte* von BETULA, ALNUS, PINUS etc. diesen Namen führt: die Schuppen des Amentum seyen mehr zu den Bracteis, als zu den würklichen Kelchen, zu rechnen. Er begreift sie ebenfalls unter dem allgemeinen von Ehrhardt vorgeschlagenen Namen ANTHOSTEGIUM. Er vergleicht die von einander abweichenden Beschreibungen dieser Schuppen der verschiedenen Botaniker gegen einander und zeigt, dass diese Verwirrung vorzüglich von den schwankenden Merkmalen des Kelchs und der Corolle herrühre; er nimmt daher mit Linnaeus und Gärtner eine Corolle bey der ALNUS und BETULA an, weil die Farbe und der ganze habitus dieser Blüthentheile es erfordere. Der Verf. sagt, dass das von Sauſſure angegebene Unterscheidungszeichen, nämlich der Mangel gewisser Glandeln beym Kelch, die die Corolle habe, damals unbekannt gewesen sey. (Wir zweifeln übrigens sehr an der Allgemeinheit dieses Gesetzes, da offenbar die Übergänge vom Kelch zur Corolle und umgekehrt so unmerklich sind, dass auch diese Theile verschwinden müssen.) Nun kommt der Verf. auch an die Berichtigung der verschiedenen Beschreibungen der männlichen Corolle der BETULA und ALNUS, und giebt den Grund an, warum in jeder Blüthe auf das Daseyn eines *Nectariums*, als eines vorzüglich wichtigen Blüthentheils, zu sehen sey. Da verschiedene Botaniker der BETULA, ebenfalls wie der ALNUS, 4 Stamina beilegen, so berichtigt sie der Verf., indem er zeigt, dass die BETULA zwar 4 Antheren, aber nur 2 Filamente besitze. Wie der Verf. die männlichen Blüthentheile durchgegangen ist, so verfährt er auch bey den weiblichen und den Früchten, und sucht hin und wieder der Gärtnerischen Terminologie dieser Pflanzentheile mehr Bestimmtheit zu geben: z. B. *fructus*, welches Wort im weitern Sinn das ausdrükt, was bey der Blüthe inflorescentia heisst, und im engern den reifen Saamen bedeutet; für diesen erstern Begriff schlägt der Verf. die Benennung *Fructuum Diſpoſitio* vor; so zeigt er auch, dass die Früchte der ALNUS und BETULA in nichts als in der Länge unterschieden seyn, folglich müsse beiden der Name *Strobilus* beigelegt werden. Endlich ist der Verf. der Meinung, dass, wegen des Übergangs der *ſomara* in *nux*, jene eher unter den Hauptbegriff der *nux*, als der *capſula*, zu ordnen sey.

Diese Inhaltsanzeige überhebt Rec. des Lobes, das dem Verfasser als intellectuellem Beobachter gebührt; er ist einer der wenigen Botaniker, die das Gärtnerische Werk wirklich studirt haben.

XIV.

Verzeichniſs der Glas- und Treibhauspflanzen, welche ſich auf dem Königlichen Berggarten zu Herrenhauſen bey Hannover befinden. 8. Hannover, gedrukt bey W. Pockwitz, jun. 1797. 79 Seiten. Perennirende Pflanzen: 38 Seiten.

Es erregt allerdings Erſtaunen, wenn man aus dem hier gelieferten Verzeichniſſe den groſsen Zuwachs berechnet, den der Königl. Berggarten zu Hannover durch die unermüdete Sorgfalt und den lobenswürdigen Eifer des Herrn Gartenmeiſter Wendland gewonnen hat. Schon das Verzeichniſs von 1787 war ſehr beträchtlich. Es enthielt ungefähr 750 Arten. Das gegenwärtige mag ihrer wohl gegen 2000 enthalten (die perennirenden nicht gerechnet); ein Zuwachs, der deſto anſehnlicher iſt, da es natürlicher Weiſe viel weniger ſchwer halten muſste, die erſten 750, als die lezten 1200 Pflanzen zu ſammeln. In dieſem Katalog zeichnen ſich beſonders die Haidearten, die Banksiae, Cistus, Diosma, Hermannia, Mesembryanthemum, Mimosa, Passiflora, Pelargonium, Protea, Solanum, und eine ſo ſchöne Sammlung von Südſeepflanzen aus, wie ſie ſonſt wohl kaum in irgend einem deutſchen Garten, ſelbſt in Schönbrunn nicht, anzutreffen iſt. Herr W. hat den Pflanzen noch Zeichen beigefügt, aus welchen zu erſehen, welchen Grad von Wärme jede Pflanze nöthig habe, ob ſie ſchön blühen, ob ſie nadelartige immer grüne Blätter haben, Knollen- oder Zwiebelgewächſe ſind? ... Jeder Gartenfreund wird auch dafür dem Hrn. W. verbindlich danken, und vielleicht nur noch den Wunſch hegen, daſs es Hrn. W. möchte gefallen haben, auch die Dauer jeder Art anzuzeigen. Einige eingeſchlichene Drukfehler wird jeder Kenner leicht zu verbeſſern wiſſen.

Entlehnte Recenſionen.

Vorerinnerung.

Da ich in meinem Archive dem Pflanzenforſcher einen möglichſt vollſtändigen Überblik *Alles* desjenigen, was in unſerer Wiſſenſchaft geſchiehet und geleiſtet wird, zu liefern mich bemühe, und dieſes ein Geſchäft von anerkannter Schwierigkeit iſt, ſo wird es mir hoffentlich niemand verargen, wenn ich jedes mir bekannte, keinen dritten beeinträchtigende, Mittel ergreife, um zu meinem Zwekke zu gelangen. Eines der zwekmäſsigſten und unſchuldigſten ſcheint mir auch das zu ſeyn, wenn ich Recenſionen

ſionen botaniſcher Schriften, die in gelehrten Zeitungen vermiſchten Inhalts ſtehen, in meine Zeitſchrift aufnehme. Mehr als ein namhafter Botaniker, hat mich ſchon längſt hiezu aufgemuntert; und ich bin beinahe gänzlich überzeuget, daſs wohl die meiſten es mir Dank wiſſen werden. Es verſteht ſich indeſſen von ſelbſt, daſs hier nur von einer planmäſsigen Auswahl die Rede ſeyn kann, und daſs ich darum nie aufhören werde, auch Originalrecenſionen von meinen Freunden und mir zu liefern. Aus fremden Blättern werde ich keine andre als dergleichen aufnehmen, die ganz mit dem, was ich von dem recenſirten Buche denke, übereinſtimmen. Für Ton und Inhalt *dieſer* Recenſionen muſs ich alſo gut ſtehen, welches hingegen bey den von meinen Freunden gelieferten Originalrecenſionen, nur was den Ton betrifft, der Fall ſeyn kann. Bey den entlehnten Recenſionen werde ich mir zuweilen kleine, unbedeutende Abänderungen oder Auslaſſungen ſtillſchweigend erlauben. Wichtigere Abweichungen oder Zuſätze werden in Noten oder Parentheſen mit dem Buchſtaben (R) bezeichnet.

XV.

Joſ. Jac. Plenk Phyſiologia et pathologia plantarum. 8 maj. Viennae, apud Blumauer, 1794. P. 184. 12 gr. oder 40 Xr.

Abermals ein Lehrbuch von einem unſerer ſchreibſeligſten Kathedergelehrten! und leider keins von ſeinen beſten! Lobenswerth iſt zwar immer der Gedanke, den auf dem Titel des gegenwärtigen benannten Gegenſtänden eines widmen zu wollen, da von Kenelm Digby und Nehemias Grew an, bis auf die beiden Linnaeus herab, ſich die wenigſten Botaniſten mit allen Theilen deſſelben ſo befaſst haben, daſs der Leſer das Wiſſenswertheſte davon in einem einzigen Bande beiſammen finden könnte; allein die Frage iſt dieſe: ſind unſere Fortſchritte in der Pflanzenphyſiologie und Pathologie ſchon ſo groſs, iſt die Summe der aus bisherigen Beobachtungen und Verſuchen abgeleiteten Lehrwahrheiten ſo beträchtlich, und hat derjenige Geiſt des Kriticismus, den Linnaeus in den Botanikern zu wekken gewuſst hat, bereits ſo vorgearbeitet, daſs man es wagen darf, aus allen dieſen Materialien ein ſyſtematiſches Lehrbuch zu bauen? Und geſezt auch, man könnte dieſe Frage mit Ja beantworten — woran aber Rec. aus nicht unerheblichen Gründen zu zweifeln ſich genöthigt ſieht — ſo bleibt noch die Frage: ob unſer Verf. der Mann zur Verfertigung eines ſolchen Lehrbuches ſey? Dieſe muſs, wenn man das gegenwärtige Werk geleſen und geprüft hat, ſchlechterdings mit Nein! beantwortet werden. Das aus ältern Schriften deſſelben bekannte Compilationstalent iſt zwar auch hier nicht zu verkennen, allein der Forderung der Vollſtändigkeit, welche doch ſo billig iſt, wenn ſie an einem Compilator ergehet, iſt bey weitem hier nicht Genüge geleiſtet: denn ſelten oder nie geht unſer

unſer Verf. einen Schritt weiter, als ſchon Duhamel in ſeiner bekannten *Phyſique des arbres* gegangen iſt, Malpighi und Grew, zwey gewiſs wichtige Männer in dieſem Fache, ſind ſo gut als gar nicht benuzt, von des verſtorbenen Gärtners in Calw rühmlichen Bemühungen mit der Carpologie, kein Gebrauch gemacht, und was neuerlich Hedwig, Wilke und andere Gutes in der Lehre von der Vegetation geleiſtet haben, ſcheint ihm gleichfalls nicht bekannt zu ſeyn. Ferner fehlt es dieſem Lehrbuche an einer ordnungsmäſsigen Zuſammenſtellung und Anreihung ſcientifiſcher Begriffe mehr, als irgend einem von den vielen, welche aus der Feder des Verf. ſeit ſo vielen Jahren gefloſſen ſind. So ſpricht er z. B. von functionibus animalibus der Pflanzen, worunter er den motus automaticus, und den ſogenannten Pflanzenſchlaf — den er, altväteriſch genug, noch für einen wahren Schlaf hält — rechnet, da doch dieſe Dinge ſicherlich unter die functiones vitales gehören. Überhaupt iſt der Ausdruk functio animalis in einer Pflanzenphyſiologie äuſserſt inaedaequat, und führt eine Verwirrung der Begriffe ein, die höchſt nachtheilig für die Wiſſenſchaft iſt. Denn ſogar die Begattung der Pflanzen kann nur in einem metaphoriſchen, folglich von philoſophiſcher Beſtimmtheit ziemlich abweichenden Sinn, eine Functio animalis genennet werden, da der modus procedendi bey Pflanzen und Thieren bekanntlich einander ſo unähnlich iſt, daſs gerade hier ſich eins von den Dingen am deutlichſten bemerken läſst, wodurch man die Pflanze und das Thier von einander unterſcheiden kann. So hat der Verf. auch, bey der Darſtellung von erwähnter Sexualfunction der Pflanzen, das Überwintern, das Abblühen, das Ausſchlagen, das Verſetzen, und andere dergleichen Dinge, mit hineingeflikt, welche ſich gar nicht auf den Sexus der Pflanzen beziehen können. Was er von dem Nutzen und den Kräften der Pflanzen ſchreibt, iſt der Phyſiologie derſelben offenbar exoteriſch, und gehört in die ſpecielle Naturgeſchichte. Zu der ſogenannten Reizbarkeit der Pflanzen — denn eine würkliche findet nicht ſtatt — nimmt er ſogar S. 70 Muskelfaſern zu Hülfe. Die Baſtardpflanzen ſollen laut S. 87 nur tauben Saamen geben. Von allen Baſtardpflanzen iſt dieſes gewiſs nicht wahr, man denke nur an die groſse Zahl von permanenten aus der Copulation entſtandenen Sorten von Nelken, Tulpen, Aurikeln, Primeln u. ſ. w. Auch die kindiſche Rangordnung der Pflanzen, eine bekannte Träumerey des ältern Linnaeus, wird hier S. 107 wieder aufgeſtellt. Genug von der Phyſiologie, um noch etwas von der Pathologie ſagen zu können! In dieſer ſieht es noch kläglicher aus, und keine Blattſeite kann man leſen, ohne inne zu werden, wie neu dem Verf. das botaniſche Fach noch zur Zeit iſt. Er bringt die Pflanzenkrankheiten unter acht Klaſſen, davon die Wunden die erſte, und die Sterilitäten die lezte ſind. Die Bälge der Blattläuſe (Albigo *aphidea*) werden unter die Profluvia, und die Troknifs (teredo), ein wahrer Pflanzenmarasmus, unter die putrefactiones gerechnet. Unter dieſe zählt er auch den Roſt (rubigo) und den Brand (Uſtilago), und das Mutterkorn (clavus ſecalinus), weil er nicht zu wiſſen ſcheint, daſs jene beiden kryptogamiſche würkliche Pflanzen ſind, und das Mutterkorn die Folge von einem Inſektenſtich iſt. Er ſtatuirt ſogar einen icterus im Pflanzenrei-

zenreiche, gleichſam als ob die Pflanzen auch eine Galle hätten. Eben ſo poſſirlich als dieſer icterus, iſt ſein am Ende des Werkes ſtehendes Verzeichniſs der Pflanzenfeinde (animalia plantis inimica). Da findet ſich nur einziger Vogel, der Sperling, und von ſo vielen andern Vogelgattungen, die gewiſs noch gröſsere Verwüſtungen im Pflanzenreiche anzurichten vermögen, nicht ein Wort. Zu loben iſt es auch nicht, daſs er die Raupen alle unter einer Nummer aufſtellt, da doch die Art, wie ſie Pflanzen beſchädigen, wie ſchon jeder Weingärtner und Akkermann weiſs, und die Theile der Pflanzen, welche ſie feindlich behandeln, mannichfaltig und verſchieden ſind. Denn die Raupe ſchadet nicht allein dadurch, daſs ſie von einer Pflanze friſst, ſie ſchadet auch durch Spinnen, durch Hinterlaſſung von Unrath u. ſ. w.; anders ſchadet ſie als Wurm, wieder anders als Raupe, wieder anders als Schmetterling durch Anſetzung ihres Geſchmeiſses. So zerſtört manche Raupe die Blüthe, manche andere das Blatt u. ſ. f. Beim Verzeichniſſe der Säugthiere vermiſst man das Nilpferd (Hippopotamus *amphibius* L.), deſſen Verwüſtungen im Pflanzenreiche doch ausgezeichnet und gros genug ſind. Jedoch wir ſchlieſsen dieſe Anzeige, da wir nicht erſt jetzt gewahr werden, daſs man ein ganzes Buch ſchreiben müſste, wenn man alle Fehler des gegenwärtigen rügen wollte, und doch muſste man wenigſtens das Schlimmſte davon rügen, damit Niemand durch den berühmten Namen des Verf. irre geführt werden möchte, hier zu ſuchen, was man nicht findet. Möchte uns doch ein Hedwig, Borckhauſen, oder Medikus mit einer Phyſiologie und Pathologie der Pflanzen beſchenken! Das wäre das wahre Sühnopfer für die Sünden unſers Verfaſſers und aller Bücherbotaniſten, die ihm gleichen. — Goth. gel. Z. 1796. St. 26.

XVI.

Plants of de Coaſt of Coromandel; ſelected from Drawings and Deſcriptions preſented to the hon. Court of Directors of the Eaſt India Company, by Will. Roxbourgh, M. D. Published, by their Order, under the Direction of Sir Joſeph Banks, Bart. P. R. S. Vol. I. Nr. 1. 2. Fol. reg. max. London, Nicol. — 40 Seit. engl. Text, in geſpaltenen Columnen, nebſt 50 Kpftafeln.

Sowohl die Veranlaſſung zu dieſem äuſserſt wichtigen botaniſchen Werke, als auch die Art der Ausführung, gehören nicht zu den gewöhnlichen, und beide fodern eine ausführliche Anzeige. Der verſtorbene Tranquebariſche Miſſions-Arzt König, deſſen Lebensgeſchichte in der Vorrede umſtändlich erzählt wird, ſammelte Vieles zur Aufklärung Oſtindiſcher Gewächſe. Ein groſser Theil ſeiner Sammlung, ſowohl

Pflan

Pflanzen, als Beſchreibungen und Zeichnungen, kam in die Hände des Präſidenten Banks. Dr. Ruſſel und Roxbourgh, Nachfolger und Freunde König's, verfolgten und erweiterten ſeinen Plan. Von fünfhundert Zeichnungen und Beſchreibungen, welche R. den Directoren der Oſtindiſchen Compagnie vorlegte, ſollen, auf Koſten derſelben, die wichtigſten ausgeſucht und bekannt gemacht werden. Ohne Ausnahme alle, welche zum Vortheil der Compagnie im Handel, in der Oeconomie, in der Medicin dienlich, oder überhaupt zur Erweiterung der Pflanzenkunde behülflich ſind. Gegenwärtige erſte Nummern beleben gewiſs jeden Naturfreund durch den Geiſt, welcher zur Ausführung eines ſo groſsen und gemeinnützigen Unternehmens beywirkte. Genauigkeit und Vollſtändigkeit charakteriſiren die in engliſcher Sprache abgefaſsten Beſchreibungen und Beobachtungen, welche mit vieler Wahl durchaus nach der Kunſtſprache gemodelt ſind. Eigenthümliche Benennungen in der Landes- oder engliſchen Sprache gehen den ſyſtematiſchen, ſo wie allgemeine generiſche Charaktere, bey neuen Gattungen, den ſpeciellen voran. Treue und Schönheit erheben die Abbildungen, wovon wir ſchwarze und erleuchtete Abdrükke vor uns haben, zu den beſten. Erſtere hat der Künſtler Mackenzie (unter Aufſicht des Präſidenten Banks) mit möglichſter Korrektheit geſtochen, und leztere ſind in einer reinen und gefälligen Manier durch Farben erleuchtet. — Mit unſern Bemerkungen verbinden wir die Ordnung, in welcher Tafeln und Beſchreibung einander folgen. — 1) Gyrocarpus *Jacquini* (*americanus* Jacq. *amer.* t. 178. fig. 82. pict. t. 263. fig. 90.). Warum keiner der neuern Herausgeber Linnéiſcher Schriften dieſes ſchönen Baums gedenkt? — Er gehört zur Polygamie. Die Zwitterblumen haben einen vierblättrigen ungleichen Kelch. Keine Blume. Vier Honigbehälter, welche in der Abbildung vier ſchmalen Blumenblättern gleichen. Vier Staubfäden. Eine Narbe ohne Griffel. Die Kapſel einfächerig, einſaamig, mit zwey langen hautartigen Flügeln beſezt. Bey den männlichen iſt der Kelch in fünf gleiche Theile abgetheilt. Honiggefäſse und Staubfäden wie in der Zwitterblume. In den bergichten Gegenden der Küſte von Coromandel wird der Baum ſehr hoch. Das Holz iſt weiſs und leicht, und wird zu Sparren und Gebälke verarbeitet. 2) Sirium *myrtifolium* (Sandal wood Tree). Zur Berichtigung des generiſchen Charakters bemerken wir: daſs die Narbe nicht drey-, ſondern viertheilig, die Beere aber rund und einſaamig iſt. Dieſer anſehnliche Baum liefert das weiſse und gelbe Sandelholz; lezteres iſt nur der mehr gefärbte innere Theil deſſelben Baumes, welcher im Alter, wie bey uns viele Bäume, dunkeler gefärbt wird. Auf der Küſte von Malabar fällt man die gröſsten und vorzüglichſten Bäume. Eine erträgliche Abbildung der Blüthe finden wir auch in Woodville's *Medical. bot.* t. 264, unter dem ſonſt gewöhnlichen Namen Santalum *album*. 3) Oldenlandia *umbellata*. Am Ende der botaniſchen Beſchreibung wird geſagt: the parts of fructification agree exactly with thoſe of the Genus; aber in der beigeſtellten Zergliederung ſehen wir nichts von dem Barte, welcher, nach den Gen. plant. (ed. 8.), den Eingang zur Blumenröhre verdekken ſoll. Auf mehrern Seiten wird Kultur und Färbegebrauch

der Wurzel beſchrieben; auch das verſchiedene Verfahren dabey auf der Küſte von Malabar und Coromandel, um baumwollen Zeug damit gelb, roth, braun und orange zu färben. 4) STRYCHNOS *Nux vomica*. Von den Einwohnern wird das bittere Holz gegen Wechſelfieber und den Biſs giftiger Schlangen, der Saame zur Verſtärkung berauſchender, geiſtiger Waſſer gebraucht. 5) STRYCHNOS *potatorum*. Ein noch gröſserer Baum, als der vorige. Die Frucht eine einſamige kleine Beere. Sie iſt unſchädlich, und wird genoſſen. Der Saame dient zum Abklären des Fluſswaſſers, welches die Einwohner dem Brunnenwaſſer vorziehen. Man überfährt die innere Seite eines unverglasten Topfes einige Mahle mit einer ſolchen Nuſs, um das Waſſer trinkbar und rein zu erhalten. In dieſer und der vorigen Art ſind die Staubfäden kaum ſichtbar. Linnaeus ſagt filamenta longitudine corollae, welches bey 6) TECTONA *grandis* der Fall iſt, wo die Filamenta breviſſima ſeyn ſollen. Lord Cornwallis verſuchte die Verpflanzung dieſes Baumes nach Bengalen mit dem beſten Erfolge. Zum Schiffbau wird das zähe, leichte und dabey äuſserſt dauerhafte Holz allem vorgezogen, auch zu feiner Tiſchlerarbeit, wegen der feinen und dichten Maſern. 7—10) Vier Arten CEROPEGIA: *bulboſa*, *acuminata*, *tuberoſa*, *juncea*. 11) PERIPLOCA *eſculenta*. Nichts weniger, als für Menſchen genieſsbar. Noch eher die Arten Ceropegia. 12) SEMECARPUS *Anacardium* (Marking nut). Bäume mit Zwitter- und andere mit rein männlichen Blüthen beweiſsen hinlänglich, daſs bisher ganz unrichtig die Elephantenlaus ihre Stelle in der fünften Klaſſe erhalten hat. Unter einer zwiefachen Dekke, welche den Saamen einſchlieſst, iſt der bekannte ſchwarze, ätzende, anfangs milchweiſse Saft enthalten, welcher zum Bezeichnen baumwollener und anderer Zeuge gebraucht wird; auch von den Einwohnern gegen rheumatiſche und gichtiſche, innerlich gegen veneriſche Zufälle. 13) CURCULIGO *orchioides*. 14) MIMUSOPS *Elengi*, 15) M. *hexandra*. Erſterer verdient den Anbau wegen ſeiner wohlriechenden Blüthen, und wegen des feſten, ſchweren Holzes benuzt man den leztern. 16) CAESALPINIA *ſappan*. Das Holz färbt orange. Zu lebendiger Befriedigung bedienet man ſich des ſtachlichten Baumes. 17) SWIETENIA *febrifuga* (die neue Fieberrinde, SWIETENIA *Soymida* Duncan.). Rinde bitter, adſtringirend; Holz dunkelroth und äuſserſt feſt. 18) GAERTNERA *racemoſa* (BANISTERIA *benghalenſis* L.). 19) BASSIA *latifolia*. Es müſſen wohl über dreiſsig Staubgefäſse in der Blume gezählt werden können. Nüſſe 1—4. 20) DILLENIA *pentagyna*. Auch hiermit trifft der generiſche Charakter nicht völlig überein. 5 Griffel; 5 Kapſeln. 21) BUTEA *frondoſa* (ERYTHRINA *monoſperma* Lamarck). Aus dem Baume ſchwizt ein rothes, dem Kino ähnliches Gummi. 22) BUTEA *ſuperba*. Noch prachtvoller, als der vorige. 23) AILANTHUS *excelſa*. Nach der mitgetheilten Zergliederung müſste dieſer Baum in die 23ſte Klaſſe zu bringen ſeyn; ſo auch 24) STERCULIA *urens* und 25) STERCULIA *colorata*. Die Saamen von erſterer werden geröſtet verſpeiſet, und das leichte Holz von den Hindus zu Guittaren gebraucht. 26) SALVADORA *perſica*. Es beſtätigt ſich hier der von Vahl ſchon verbeſſerte Charakter, auch die Identität von SAL-

VADORA

VADORA *perſica*, EMBELIA *Groſſularia*, CISSUS *arborea*, RIVINIA *paniculata*. 27) ARDISIA *ſolanacea*. 28) SIDEROXYLON *tomentoſum*. 29) BUTTNERIA *herbacea*. Der bisherige weſentliche Charakter ſcheint uns nicht ganz darauf zu paſſen. 30) STAPELIA *adſcendens*. Kaum einen halben Zoll groſse Blumen, dunkelviolet und grün. Die ſaftigen Zweige werden genoſſen. 31) GRISLEA *tomentoſa* (LYTHRUM *fruticoſum* L.). 32) ROXBURGHIA *gloriosioides*. In der Kunſtſprache würde der Charakter ſo ausgedrükt werden müſſen: Cal. 4-phyllus. Cor. 4-petala, canaliculata; corpuſcula nectarifera 4, ſubulata, intra apicem canaliculatum petalorum, convergentia Antherae 8 lineares, ſeſſiles baſi petalorum. Capſ. 1-locularis, 2-valvis. Eine ſchöne zweijährige Schlingpflanze, deren Blume mit GLORIOSA *ſuperba* viel ähnliches hat. 33—36) UVARIA *ceraſoides*, *ſuberoſa*, *tomentoſa*, *lutea*. 37) ORCHIS *plantaginea*. 38—44) LIMODORUM *virens*, *recurvum*, *nutans*, *aphyllum*, *teſſellatum*, *praemorſum*, *pendulum*. 45) FERREOLA *buxifolia* (EHRETIA *Ferrea* Willd. phyt. t. 2. fig. 2.) Männliche und weibliche Bäume, deren Blüthenbau weder mit EHRETIA noch PISONIA übereinkommt. 46—50) DIOSPYROS *melanoxylon* (nur der innere Theil des Holzes iſt völlig ſchwarz, der äuſsere weiſs), *ſylvatica*, *montana*, *chloroxylon*, *cordifolia*. Kelch und Blumeneinſchnitte an allen dieſen Arten von 3—5; Filamenta 3—12, bey den männlichen Blüthen 12—18; nur ſelten 8, wie in dem Gen. plant. L. für beſtändig angenommen wird. — In dem Texte laufen die Nummern fort bis 53: CANTHIUM *parvifolium*, NAUCLEA *parvifolia*, *cordifolia*; wozu wir aber die Kupfer noch nicht in Händen haben. — Auch ohne eine gewöhnliche Rec. Schluſsformel werden unſere Leſer die Wichtigkeit eines ſolchen Werks fühlen, insbeſondere zur Aufklärung mancher noch zweifelhafter Handelsprodukte und ſolcher Gewächſe, die wohl nur Wenige zu ſehen und zu unterſuchen Gelegenheit haben. — Gött. gel. Anz. 1796. St. 102. S. 1018—1023.

Eine weniger intereſſante Recenſion dieſes Werkes findet ſich auch in der A. L. Z. 1796. III. n. 253. S. 405—407. und von der dritten Nummer folgende, ebenfalls weniger fleiſsig bearbeitete in den Gött. gel. Anz. 1796. St. 187. S. 1865, 66:

51) CANTHIUM *parviflorum*. 52) NAUCLEA *parvifolia*. 53) NAUCLEA *cordifolia*. 54) NAUCLEA *purpurea*. 55) EHRETIA *aſpera* (Willden. phyt. t. 2. fig. 1.). 56) EHRETIA *laevis* 57) EHRETIA *buxifolia* (Vahl. *Symb. bot.* 2. 12.). 58) CORDIA *monoica* (die gelbe Beere genieſsbar, wie von CORDIA *Myxa*). 59) COMBRETUM *decandrum*. 60) MOLINAEA *caneſcens*. 61) ORNITHROPHE *ſerrata*. (Von der Commerſoniſchen verſchieden. Gegen Diarrhoe iſt die Wurzel in Gebrauch.) 62) SAPINDUS *rubiginoſa* (Nutzbarkeit des Holzes). 63) PROSOPIS *ſpicifera*. (PROSOPIS *ſpicata* Burm. *ind* t. 25. fig. 3. Eine Hülſenfrucht, von Geſchmak wie Johannisbrot.) 64) SWIETENIA *chloroxylon*. (Das geſättigt gelbe Holz wird verſchiedentlich gebraucht.) 65) LAGERSTROEMIA *Reginae*. (LAGERSTROEMIA *Flos Reginae* Retz.

obſerv. 5. 25. Viel ſchöner als LAGERSTR. *indica.*) 66) LAGERSTROEMIA *parviflora.* 67) THUNBERGIA *fragrans.* (Wegen des angenehmen Geruchs.) 68) FLACOURTIA *ſepiaria.* 69) FLACOURTIA *ſapida.* (Von beiden Arten wird die Beere genoſſen.) 70) EMBRYOPTERIS *glutinifera.* (EMBRYOPT. *peregrina* Gaertn.) 71. 72) BORASSUS *flabelliformis.* (Die gröſste Palme auf der Küſte, welche vielen Palmenwein, eſsbare Früchte und Saamen liefert; Blätter und Holz zu ökonomiſchem Gebrauch.) 73) Cocos *nucifera.* 74) PHOENIX *farinifera.* (Wegen einer dem Sago ähnlichen markichten Subſtanz.) 75) ARECA *Catechu.* 76) VENTILAGO *maderaſpatana* (Gaertn.). 77) CARISSA *Carandas.* 78) ULMUS *integrifolia.* 79) BAMBUS *arundinacea* (Retz.).

Kurze

Kurze Nachrichten.

Ankündigung.

Bey den Riesenschritten, welche die Botanik in unserm Zeitalter macht, bey der Menge neuer Beobachtungen und Abbildungen, die alljährlich theils in eigenen Werken, theils in eigenen Abhandlungen geliefert werden, ist es beinahe ein Wunder, dass es bis dahin noch keinem Botaniker einfiel, das unbezweifelt Richtige, das Wahre, das Bleibende, das für den Botaniker aller künftigen Zeiten und aller Völker Interessante, aus dem Meere von Zweideutigen, Unbestimmten, Unwahren und Unwichtigen, worin es begraben liegt, herauszufischen, und dem Freunde der Gewächskunde als Resultat, worauf er sich verlassen könne, darzulegen.

Weit entfernt diese herkulische Arbeit übernehmen zu wollen oder zu können, wage ich es dennoch, wenigstens mein Schärfchen dazu beizutragen, und zwar in einem Werke, welches unter dem Titel:

FLORA EUROPAEA
inchoata
a Jo. Jac. Roemer

in der *Raspeschen Buchhandlung* zu Nürnberg erscheinen wird.

Ich bitte die Leser meiner Ankündigung, ja nicht über den im Titel liegenden ungeheuren Plan, der eher Allem, als einem Schärfchen ähnlich sieht, zu erschrekken. Täuscht meine Hoffnung mich nicht, so sollen sie durch meine weiteren Erklärungen befriedigt werden.

Niemand ist wohl davon so sehr wie ich überzeugt, dass eine FLORA EUROPAEA nicht das Werk eines einzelnen Mannes, kaum das Werk eines halben Jahrhunderts seyn könne. Aber die mit einem Werke dieser Art verbundene Schwierigkeit schliesst das Bedürfniss, die Nothwendigkeit eines solchen noch nicht aus: und wer wird es beendigen, wenn nicht jemand ist, der anfängt?

Schüchtern zwar und mit dem ungeheuchelten Gefühle, dass es von meiner Seite der grösten Anstrengung bedürfe, um mein Versprechen zu halten, aber auch mit dem festen Entschlusse, mein möglichstes dabey zu thun, wage ich es, mich dem grosen Werke zu unterziehen, und wenigstens gute Bruchstükke zu liefern, die en-

nach

nach mir kommender geſchikterer Baumeiſter in ein harmoniſcheres Ganzes ordnen wird.

Der Plan, den ich bey Herausgabe des Werkes im Augenmerk habe, iſt folgender:

Da eigentlich Panzers Inſektenfauna mir das Ideal angab, wie ich mein ſchon lange gehegtes Project ausführen könnte, ſo wird mein Werk im äuſserlichen viel Ähnlichkeit mit jenem Panzerſchen haben. Jede Abbildung erſcheint daher auf einzelnen, nicht numerirten Tafeln, zu welchen ebenfalls ein einzelnes, und wo die Noth es erfordert, zwey Octavblätter Text gehören.

Dieſe Tafeln ſind dazu beſtimmt, den Liebhabern nach und nach eine vollſtändige Sammlung von Abbildung aller in Europa einheimiſcher Pflanzen um einen wohlfeilen Preis in die Hände zu ſpielen.

Da dies nun unmöglich allein *mein* Werk ſeyn kann, ſo war alles daran gelegen, ſchon vom erſten Anfange an, dem Werke eine ſolche Anlage zu geben, die es einem jeden Botaniker, der nach mir fortfahren und den Faden wieder aufnehmen will, möglich und leicht mache, dieſes zu leiſten: und alſo auf der andern Seite jeder Käufer des Werkes die Wahrſcheinlichkeit vor ſich ſehe, daſs es nie und auf keinen Fall ins Stekken gerathen werde.

Der weite Umfang meines Planes macht es mir ferner möglich, unter den zu liefernden Abbildungen die ſorgfältigſte Auswahl zu treffen, ſo daſs ich für einmal

a) nur ſolche Arten, deren ſpecifiſche Verſchiedenheit auſser allen Zweifel geſezt iſt,

b) nur ſolche, von denen ich zuverläſsig gute, nach der Natur verfertigte Originalzeichnungen beſitze, oder von denen in meiner Bibliothek dergleichen Abbilduungen exiſtiren, die ich nach ſorgfältiger Vergleichung mit der Natur, als derſelben getreu und richtig angeben kann,

c) zwar bisweilen auch gemeinere Arten: öfter jedoch ſeltenere, von denen entweder noch gar keine Abbildungen, oder nur in koſtbaren ſeltenen Werken exiſtiren.

d) zwar bisweilen auch aus andern Ländern; jedoch für den Anfang meiſtens deutſche Pflanzen.

e) ein möglichſt gleichartiges Gemiſch von mehr und weniger ſchön in die Augen fallenden, ſchwerer und leichter zu unterſuchenden, aus mehreren Klaſſen und Familien genommenen, aufzunehmen verſprechen kann.

Der Text zu jeder Abbildung ſoll, auſser dem lateiniſchen Gattungs- und Art-Namen, zugleich die deutſchen, franzöſiſchen, engliſchen, bisweilen auch die italieniſchen Benennungen enthalten. Ferner: die *differentia ſpecifica* im Linnéiſchen Geiſte, jedoch ohne mich an Linné's Wort zu binden, wenn ich irgendwo etwas beſſeres finde, oder ſelbſt zu wiſſen glaube ... eine ausgewählte Synonymie ... den Geburts- und Standort jeder Art ... und endlich, wo es möglich und nöthig iſt, ausführ-

führlichere Beſchreibungen, vermiſchte ſyſtematiſche, kritiſche, ökonomiſche Bemerkungen über jede Art.

Ich bemerke noch, daſs ich mir zwar alle mögliche Mühe geben werde, jeden Fehler und Irrthum zu vermeiden. Da ich aber *nil humani a me alienum puto*, ſo mag das dem Publikum ein Troſt ſeyn, daſs gerade die angezeigte Einrichtung meiner *Flor. europ.* es gar ſehr leicht mach, verbeſſerte Textblätter oder Abbildungen um einen geringen Preis zu liefern.

Die Abbildungen werden theils nach Originalzeichnungen, theils nach bereits vorhandenen guten Abbildungen, nach Curtis, Sowerby, der *Flora danica*, Jacquin, Schkuhr, u. a. kopirt. Von erſtern wird jedes Heft zwey Stükke enthalten. Allenthalben wird, wenn es je möglich iſt, die Anatomie der Blume und bisweilen auch der Frucht beigefügt. Doch enthält, um Weitläuftigkeiten auszuweichen, der Text keine beſondere Erklärung dieſer abgebildeten Theile, die ſich aus der übrigen Beſchreibung leicht und deutlich erklären laſſen.

Von dieſer *Fl. europaea* erſcheint vierteljährlich in der Raſpeſchen Buchhandlung zu Nürnberg, in einem farbigen Umſchlag, ein Heft von acht Kupfertafeln. Die Hefte können für einmal darum nicht gröſser werden, weil die Verlagsbuchhandlung ſich vorgenommen hat, die Tafeln mit der äuſserſten Genauigkeit und Nettigkeit illuminiren zu laſſen, ſo, daſs ſie ſowohl in Rükſicht auf den Stich, als auf Papier und Illumination etwas ſich auszeichnendes verſpricht.

Man kann illuminirte oder ſchwarze Exemplare beſtellen. Da indeſſen die, durch ihre äuſserſt billigen Preiſse rühmlichſt bekannte Verlagsbuchhandlung ſich auch hier beſtreben wird, den Beutel der Liebhaber, ſo viel ſie nur immer kann, zu ſchonen, ſo rathe ich, daſs man ſich lieber an die illuminirten Exemplare halte.

Der Text wird mit ſchönen Lettern auf gutes Papier gedrukt. Dieſe Ankündigung, mit einer, nach einer Originalzeichnung verfertigten Abbildung der Alpen-Soldanelle, iſt in allen ſoliden Buchhandlungen, in welchen auch auf dieſes Werk ſubſcribirt werden kann, zur Einſicht zu haben.

Zürich, im Auguſt 1796. Dr. J. J. Römer.

Die FLORA EUROPAEA betreffend.

Im 58ſten St. S. 622—624. des Reichsanzeigers hat Herr Fr. Chr. Schmidt Bemerkungen über die von mir herauszugebende *Flora europaea* eingerükt, die ich um deſto lieber beantworte, da ſie in einem freundſchaftlichen, beſcheidenen, anſtändigen Tone niedergeſchrieben ſind, und da ich bey dieſer Gelegenheit vielleicht ſonſt noch das

eine

eine oder andere deutlicher und bestimmter sagen kann, was etwa in meiner ersten Ankündigung möchte mifsverstanden worden seyn.

Meine Absicht war nie, und konnte es niemals seyn, in meiner *Flora europaea* durchgängig neue Abbildungen zu liefern:

a) Weil dieses mehr Arbeit erfodert, als mancher vielleicht glauben möchte. Die Zeichnungen SOLDANELLA *alpina* und CENTAUREA *caespitosa* sind, jede, die Arbeit fünf ganzer Tage. Ich will annehmen, es gebe Zeichner, die mehr Fertigkeit hierin besitzen, aber bey mir und meinen Leuten wäre sie schwerlich je erreichbar. Nun habe ich, wenn das Publikum die ersten Versuche günstig aufnimmt, im Sinne, künftighin sechs Hefte jährlich, ja sogar (welches aber das höchste seyn würde) vielleicht acht Hefte herauszugeben. Angenommen nun, dafs ich selbst den geringsten Antheil an den Zeichnungen hätte, so ist doch so viel gewifs, dafs sie ganz unter meiner Aufsicht verfertigt werden müfsten, und dafs schon dies allein einen so grofsen Zeitaufwand erfoderte, dergleichen kaum irgend ein Gelehrter darauf zu verwenden im Stande seyn möchte.

b) *Weil dadurch die Flora europaea unmäfsig vertheuert werden würde.* Eines meiner Hauptaugenmerke beim Projecte der F. E. war, den Liebhabern nicht Meisterstükke, nicht Cabinetzierden, aber richtig und der Natur getreu gezeichnete, gut radirte, und reinlich und kunstmäfsig illuminirte Pflanzenabbildungen *um den möglichst wohlfeilsten Preifs*, in die Hände zu spielen. Mein ernstlichstes Bestreben geht dahin, diese auf mich genommene Obliegenheit in Erfüllung zu bringen, und ruhig sehe ich, wenn einmal die ersten vier Hefte geliefert seyn werden, dem Urtheile entgegen, welches das Publikum alsdann darüber fällen kann und fällen wird. Urtheile nun aber jeder *Sachverständige*, ob es möglich gewesen wäre, die möglich wohlfeilsten Preise zu erzielen, wenn ich zu allen Abbildungen Originalzeichnungen hätte liefern müssen?

c) *Weil es überflüfsig gewesen wäre.* Ich kündigte eine *Flora europaea* an. Hätte ich nur Abbildungen von bisher noch nicht, oder nur schlecht abgebildeten Pflanzen liefern gewollt, oder gekonnt, wahrlich! so hätte ich dem Publikum es nicht verschwiegen, und wahrscheinlich wäre das Werk alsdann unter einem ganz andern Titel, als dem von *Flora europaea*, erschienen. Da nun aber, früher oder später, die Reihe auch an die bey Curtis, Sowerby, Jacquin, und in der *Flora danica* abgebildeten Arten kommen mufste, wäre es da nicht unnöthiger, mir und andern gemachter, Zeitverlust gewesen, wenn ich die guten, der Natur getreuen, von mir nicht besser zu erwartenden Abbildungen, die jene Werke enthalten, nicht benuzt hätte? — Um meiner *Flora europaea* willen wird weder Curtis, noch Sowerby, noch Jacquin, noch Vahl aufhören, Abbildungen zu liefern. Diese

Män-

Männer arbeiten dadurch mir, und den künftigen Fortfetzern der F. E. vor, und machen ſich um die Käufer der F. E. dadurch verdient, daſs ſie mich und meine Verlagshandlung in den Stand ſetzen, dieſes Werk wohlfeiler zu liefern, als es ohne dies möglich geweſen wäre.

Schkuhr's Handbuch entbehrlich zu machen, kam mir nie in den Sinn. Denn ſo billig denke ich, Gott Lob! doch auch noch, daſs ich einem alle Aufmunterung verdienenden Mann auf keinen Fall den Verdienſt ſchmälern möchte, den er aus einem auf eigene Koſten unternommenen, gemeinnützigen, die Wiſſenſchaft befördernden Werke zu ziehen berechtigt iſt; am wenigſten, wenn er einen Theil ſeines Lebensunterhalts daraus zieht. Wenn ich daher in meiner Ankündigung ſagte, ich wolle auch Schkuhr's Abbildungen benutzen, ſo iſt dies nicht ſo zu verſtehen, als wenn ich je eine ganze Pflanze aus ſeinem Handbuche zu entlehnen im Sinn gehabt hätte. Das Format meines Werkes, und die von der Schkuhriſchen ganz verſchiedene Illumination ſind Zeugen dafür. Meine Abſicht war und iſt blos, daſs, wenn in der F. E. bisweilen aus andern Werken entlehnte Arten vorkommen würden, von denen Herr Schk. ganz vorzüglich gute und intereſſante Zergliederungen geliefert hat (wie von den Tetradynamiſten, Diadelphiſten, und Syngeneſiſten), dieſe ſodann der anders woher entlehnten Abbildung der ganzen Pflanze beizufügen. Ein Fall, der aber ſo ſelten eintreten wird und kann, daſs eben dadurch alle Beeinträchtigung des Schk. Handbuches vermieden wird.

Es kommen im erſten Hefte der F. E. folgende, auch in Schk. Handbuche befindliche Abbildungen vor:

SOLDANELLA *alpina.*
TRIENTALIS *europaea.*
HYPERICUM *elodes.*

Im zweiten Hefte:

EPIMEDIUM *alpinum.*
HOLOSTEUM *umbellatum.*

Vergleiche nun männiglich die von mir gelieferten Abbildungen mit den Schkuhriſchen, und entſcheide dann, ob ich von Schk. das geringſte entlehnt habe? ob meine oder Schk. Figuren die beſſern ſeyen? —

Daſs ich hingegen die vortrefflichen Werke eines Curtis, Sowerby, Vahl, Jacquin, Bulliard, la Peyrouſe, meinen weniger begüterten Collegen in Deutſchland (ſie verhalten ſich *) zu den reichen, denen die Anſchaffung ſo koſtbarer Werke möglich iſt, wie 10 zu 1), entbehrlich zu machen ſuche, dafür hoffe ich nicht Tadel, ſondern Dank zu verdienen. Geſezt auch, einer hätte die *Flora Danica*, ein anderer

*) Ich rede hier nicht blos ſo obenhin, ſondern nach den beſtimmten Datis, welche mir meine ſehr ausgedehnte Bekanntſchaft und Freundſchaft mit deutſchen Botaniſten an die Hand giebt.

anderer den Jacquin u. ſ. w., ſo hat er doch nur einen kleinen Theil deſſen, was ich ihm nach und nach für einen ſehr billigen Preiſs verſchaffen will. Auch ſind obige Werke, bey aller ihrer Vortrefflichkeit, dennoch nicht fehlerfrey. Wenn ich daher meine Auswahl ſo einrichte, daſs ich die Figur allemal aus demjenigen Werke entlehne, wo ſie mir am richtigſten ſcheint, ſo iſt das wieder ein neuer Vortheil, den mir ſelbſt derjenige danken wird, welcher eines jener Werke beſizt. Z. B. es hat jemand die *Flora Danica*, ſo beſizt er auch eine Abbildung der CAMPANULA *bederacea*, aber er wird dennoch froh über meine Abbildung derſelben Pflanze im erſten Hefte ſeyn, weil, wenn er beide mit der Natur vergleicht, er finden wird, daſs die in der F. E. richtig, die in der F. D. aber höchſt fehlerhaft ſey, u. ſ. w.

Sollte übrigens der eine oder andre Liebhaber der Botanik ſich gedrungen fühlen, aus Eifer für die gute Sache, mich mit guten Zeichnungen zu unterſtützen, ſo will ich ſelbige herzlich gern ſtatt der Kopien einrükken und ſeinen Patriotiſmus öffentlich mit gebührendem Danke anerkennen. Aber gute, ſchöne, richtige Zeichnungen müſſen es ſeyn, und ich behalte mir feierlich freie Hand vor, ſelbige aufzunehmen oder nicht.

Ob die *Flor. Europ.* auch Anfängern zu empfehlen ſey, darüber mag jeder billige und uneingenommene Mann urtheilen. Neben dem, daſs ich hoffe, man werde bey Erſcheinung des Werkes finden, daſs es ſich dazu qualifizire, gebe ich noch das zu bedenken, daſs ja jeder Anfänger, dem es wirklicher Ernſt iſt, mit jedem Jahre Fortſchritte macht, die, geſezt auch, das Werk hätte ihm im Anfange nichts genüzt, ihn am Ende doch dahin bringen, daſs er deſſelben gewiſſermaſsen bedarf. Dann iſt er doch froh, wenn er ſich nach und nach, vermittelſt einer weniger merklichen jährlichen Ausgabe, im Laufe mehrerer Jahre, dasjenige angeſchafft hat, was nunmehr auf einmal anzuſchaffen ihm ſchwer, oft zu ſchwer fallen würde. Man hat über dieſen Punkt ſich Vergleichungen erlaubt. Ich will, wenn man mich nicht dazu zwingt, keine machen, weil ich ohne Noth Niemandem gern unangenehme Wahrheiten ſage.

Numeriren mag ich die Tafeln aus mancherley erheblichen Urſachen nicht. Unterdeſſen wird der Inhalt eines Heftes allemal auf dem Umſchlage angegeben, und dies verhindert mögliche Irrungen ſchon ziemlich. Auch bin ich geneigt, wenn einmal eine gewiſſe Anzahl Hefte geliefert ſeyn werden, ein alphabetiſches und ſyſtematiſches Regiſter der darin enthaltenen Abbildungen dem Werke beizulegen, damit jeder Liebhaber beſtimmt wiſſe, ob ihm nichts fehle.

So viel zur Antwort für Herrn Schmidt. Auf einen zudringlichen, weniger höflichen, an die Verlagsbuchhandlung geſchriebenen Brief aus W. diene zur Antwort, daſs ja weder meine Verlagshandlung, noch ich Jemand zwingen, das Werk zu kaufen. Man hat nicht darauf weder ſubſcribiren, noch pränumeriren müſſen. Ich kündige ein Werk an, das theils, ſo gut ichs verſtehe, nach dem Bedürfniſſe des Publikums, theils nach meiner und der Verlagshandlung individuellen Lage und Kräften be-

berechnet ist. Was mag das nun wohl für eine Stirne seyn, mit der ein mir ganz Unbekannter — nicht etwa einen freundschaftlichen Rath ertheilt — sondern im absprechenden Ton gleichsam befiehlt: *Wir wollens nicht so haben?* Meint denn der Herr, er habe es mit Kindern zu thun? Oder glaubt er etwa, weil er die Icones plantarum medicinalium besitzt, er habe darum das Recht, mir Gesetze vorzuschreiben? Das Recht hat er unstreitig, die *Fl. Eur.* zu kaufen, oder nicht. Wahrscheinlich würde er sie doch auf keinen Fall gekauft haben. Aber mir Gesetze vorzuschreiben, mir unbillige Gesinnungen unterzuschieben, die Buchhandlung heimtükkisch zu warnen, dazu hat er kein Recht. Es bleibt also bey meiner Ankündigung, und es sey hiemit Ankündigung und Ausführung, Verfasser und Verleger, dem billigen Theil des deutschen Publikums nochmals mit geziemender Ehrerbietung, und dem aufrichtigen Versprechen, dass ich jedem gutgemeinten und ausführbaren, nicht aufgedrungenen, Rathe von Herzen gern ein offenes Ohr gönnen werde, bestens empfohlen!

Zürich, den 4ten April 1797. Dr. J. J. Römer.

Eine Recension mit Anmerkungen.

Göttingische Anzeigen von gelehrten Sachen St. 24. 1797. *Seite* 238.

Leipzig.

Aus der Müllerschen Buchhandlung: *Catalecta botanica* Fasc. I. ab A. W. Roth, etc.

Wir übergehen die erste Hälfte dieser botanischen Sammlung von zerstreuten, bereits gedrukten [1]) Beobachtungen des Verfassers. Sie werden auch hier noch manche gute Idee erneuern [2]). Mehr interessirte Recensenten das Neue aus der 24sten Klasse. CHARA stehet hier an der Spitze der verborgen blühenden Gewächse. CONFERVA *gelatinosa* mit allen Abänderungen Dillens (fig. 42—45.) kommt dazu.

Von

1) Von den mehresten der hier beschriebenen Gewächse kann dieses zwar gelten, doch nicht von allen. FESTUCA *rigida*, BROMUS *lanceolatus*, HORDEUM *rigidum*, IPOMOEA *barbata*, CONVOLVULUS *ciliatus*, NARCISSUS *cernuus*, TULIPA *turcica*, CISTUS *distachyos*, ARABIS *incana*, ULEX *minor* und einige andere Gewächse, welche hier als neue Pflanzen zuerst beschrieben werden, zeigen von dem Ungrunde der Behauptung des Recensenten. Vielleicht aber hat derselbe den ersten Abschnitt gar nicht einmal durchgesehen, da ihn das Neue aus der 24sten Klasse mehr interessiret, aus Gründen, die sich der Verfasser eben so gut wird erklären können, als der Recensent, der sie wohlbedächtlich verschweiget.

2) Sehr gütig! Schade, dass die beschriebenen oder genauer bestimmten Gewächse nicht alle teutsche Einwohner sind. Sie würden alsdann nicht allein manche gute Idee erneuern, sondern wahrscheinlich auch das Glük haben, in ein botanisches Taschenbuch wörtlich aufgenommen zu werden, oder doch zu einem Supplemente desselben dienen können.

Von EQUISETUM *eburneum* (TELMATEJA Ehrh.) eine ausführliche Beſchreibung. BLECHNUM *Spicant* (ONOCLEA. Um der Kürze willen verweiſen wir auf die Hedwigiſche Abbildung Theor. fruct. Tab. 5., wo zwar die noch jungen Kapſeln mit dem Hauptnerven parallel laufen, aber beträchtlich davon entfernt ſtehen. Es bleibet alſo der Hauptcharakter von ONOCLEA in den umgeſchlagenen Flügeln auch hier ſtandhafter, als der von BLECHNUM, wo die Kapſeln an den Nerven ſchon *anfangs* anliegen müſſen.) Über POLYPODIUM *multiflorum* (?) läſst ſich wegen der vielen angeführten Synonyme nichts gewiſſes ſagen [3]). TRENTEPOHLIA mit der Beſchreibung aus dem zweiten Theile des bot. Taſchenbuches. Recenſ. hat viele auf dem Harze geſammlete Exemplare vor ſich und unterſucht, alle ohne Kapſeln, im Übrigen ſich ähnlich. Eine Bemerkung unter MNIUM *annotinum* ſtehet in Leers *Flor. Herborn.*: individua juniora ſterilia bulbifera: bulbillis purpureis, ſubrotundis, pellucidis, ſolitariis, ſeſſilibus in foliorum alis, die vielleicht Manchen zu der Vermuthung verleiten dürfte, TRENTEPOHLIA und MNIUM *annotinum* für eins zu halten. Vielleicht ſtehen beide manchmal neben einander. Überhaupt hat MNIUM *annotinum* ſchon zu beſondern Irrthümern Veranlaſſung gegeben. So verſichert Linné, MNIUM *annotinum* würde ſogar in SPLACHNUM *vaſculoſum* verwandelt (Amoen. Acad. 2. 7. 381.). Wer die Abbildung im Dillen Tab. 50. fig. 68. E., zumal die Röschen von erſterem betrachtet, wird eins ſo wenig als das andere wahrſcheinlich finden. Sollte auch TRENTEPOHLIA eine Kapſel, dem MNIO *annotino* ähnlich, hervorbringen; ſo würde darum ihre generiſche Verſchiedenheit nichts verliehren [4]). SPLACHNUM *piliferum* receptaculo oblongo, foliis ovato-lanceolatis, concavis, carinatis piliferis unterſcheidet der Verf. als neu vom S. *anguſtato* und *breweriano*, aber nicht vom *urceolato*, wovon die Be-

3) Ey, ey! welch eine Schluſsfolge! Die Synonyme, wenn ſie richtig gewählt ſind, geben auch in der Botanik ein vorzügliches Hülfsmittel ab, Gewächſe, die bisher zweifelhaft oder nicht gehörig beſtimmt waren, deutlicher zu machen, und führen zugleich zu einer richtigern Beſtimmung. Auf den Recenſenten haben richtige Synonyme eine ganz entgegengeſezte Wirkung. Er erkläret die angeführten Synonyme bey dem POLYPODIO *multiflora* nicht für unrichtig, kann aber doch von demſelben nichts Gewiſſes ſagen, weil ihm deren zu viele angeführet ſind.

4) Der Recenſent ſcheint ein groſser Verehrer des Prof. Hoffmann zu ſeyn, weil er ſich ſo viele Mühegiebt, die von demſelben, in deſſen Taſchenbuche, bey verſchiedenen Gewächſen geäuſſerten Meinungen zu verfechten. *Spicant* muſs deswegen nicht zu BLECHNUM, ſondern zu ONOCLEA gerechnet werden, obgleich Niemand die lacinias recurvato-contractas, pericarpium mentientes an demſelben wahrnehmen wird. Von dem POLYPODIO *multiflora* läſſet ſich, wegen der vielen Synonyme, nichts Gewiſſes ſagen, weil Herr Hoffmann in ſeinem Taſchenbuche den von teutſchen Floriſten begangenen Fehler treulich nachbetete, und ſelbiges für POLYPOD. *criſtatum* Linn. mit ihnen ausgiebt. Die TRENTEPOHLIA liegt dem Recenſenten vorzüglich am Herzen, weil deren Geſchlechtstheile in dem Taſchenbuche ſo ſchön beſchrieben und gezeichnet ſind. Die TRENTEPOHLIA will der Recenſ. ungern für das gelten laſſen, was ſie nach Schradern und andern doch ſehr wahrſcheinlich iſt, nämlich für MNIUM *annotinum*. Alsdann gingen ja die ſchönen, von Hoffmann entdekten Geſchlechtstheile ganz verlohren.

Beſchreibung Vieles enthält. JUNGERMANNIA *ferrata* (Dill. Tab. 70. fig. 16.). Ohne Frucht. Die Auffchriften der Ordnungen müſſen hier verſetzet ſeyn. SPLACHNUM ſtehet unter Filices, und Hepaticae, wo Algae ſtehen ſollten [5]). FUCUS. Es iſt zu bedauern, daſs bey ſo vieler Genauigkeit dem Verfaſſer einige neuere engliſche Werke über dieſe und die folgende Gattung nicht zur Hand waren [6]). CERAMIA werden, wie auch ſchon Gärtner gethan hat, von Fucis getrennet, einige Conferven aber unter jene gebracht. Durch Stellung der Vermehrungstheile unterſcheiden ſich CONFERVA und ULVA von FUCUS. Zu erſteren werden auch einige Ulven gezogen. Nur dürften manche BYSSI noch Anſprüche machen, und überhaupt bey den Conferven die Übergänge ſcharf zu beobachten ſeyn. Rec. verſparet ſich das Vergnügen einer genaueren Kritik über die vielen neuen vom Verf. aus einander geſezten Waſſerfäden auf eine andere Gelegenheit [7]). Ihre Abbildungen von Sturm entſprechen nicht den vollkommenen Beſchreibungen des Verf. Es müſsten die Umriſſe beſtimmter, mit dilleniſcher Feſtigkeit gezogen, und die Vergröſserungen, auf welche das Mehreſte ankommt, wenigſtens ſo gut, wie in den lezten Bänden der Flora danica, beigeſtellet ſeyn [8]). RIVULARIA wird von ULVA und TREMELLA durch eine conſiſtentere Textur und den Mangel einer hautartigen Bedekkung, als neue Gattung getrennet. Von Herrn Prediger Trentepohl und dem Verf. werden noch angehängt Arten von BYSSUS, TRICHIA, CRATERIUM, STEMONITIS, GRANULARIA, RHI-

5) Hätte der Recenſent das groſse Sündenregiſter des äuſserſt nachläſsigen Setzers und Korrektors dieſes Werkes am Schluſſe deſſelben nachleſen wollen; ſo hätte er dieſe wichtige Bemerkung dem Leſer erſparen können. Ut aliquid feciſſe videatur!

6) Allerdings iſt es ſehr zu bedauern, daſs der Verf. bey ſeinen Arbeiten nicht eine Göttingiſche Bibliothek benutzen kann. Er würde bey dem Eifer, ſeiner Lieblingswiſſenſchaft nützlich zu werden, und bey dem mühſamen Selbſtforſchen, wodurch er dieſes Bedürfniſs zu erſetzen ſuchet, gewiſs mehr leiſten, als mancher anderer, der, mit dieſen Hülfsmitteln verſehen, doch unreife Früchte liefert.

7) Rec. will wahrſcheinlich damit ſo viel ſagen: da der Verf. in dieſer Ordnung ſo gut vorgearbeitet hat; ſo werden wir nächſtens wieder einen Nachtrag zu dem botaniſchen Taſchenbuche erhalten, der die Ordnung ALGAE in ſich faſst.

8) Wer die Lage des Verfaſſers kennt, und dieſe muſste dem Rec. aus der Vorrede dieſes Werkes, wenn er ſie geleſen hatte, ſchon bekannt ſeyn, der kann es dem Verf. ſo wenig, als dem Zeichner zur Laſt legen, daſs die Zeichnungen nicht mit der Genauigkeit und Feſtigkeit verfertiget werden konnten, als man ſie nach friſchen Exemplaren bey einem gröſseren Koſtenaufwande, als die Verlagsbuchhandlung wahrſcheinlich dazu ausſetzen konnte und wollte, mit Recht erwarten würde. Der Verf. hat ſich in der Vorrede zu ſeinen Bemerkungen über das Studium der cryptogamiſchen Waſſergewächſe hierüber deutlicher erkläret.

Der ganzen Recenſion ſiehet man es nur zu deutlich an, daſs es dem Recenſenten ſauer wurde, dem Verf. die ſchuldige Gerechtigkeit widerfahren zu laſſen, und daſs er ſich auch eben darum ſo groſse Mühe gab, nur an der Schale zu nagen, damit der Kern darüber vergeſſen würde.

Rhizomorpha, Cyathus, Meruleus, Peziza, Hydnum, Tubularia und Boletus, die zum Theil verdienen, mit andern verglichen, zum Theil als wirklich neue ausgehoben zu werden.

* * *

Paris. Im September 1793. ſtarb allhier Herr Bulliard an einer Bruſtentzündung im 41ſten Jahre ſeines Alters. Er hat ſich um die Kräuterkunde ſehr verdient gemacht, und wenn er ſchon auf den Namen eines gelehrten Botanikers Verzicht that, ſo hat er ſich doch als einen ſehr fleiſsigen und äuſserſt aufmerkſamen Beobachter ausgezeichnet. In frühern Jahren ſtudirte er Medicin und Chirurgie, verlieſs aber beide, um ſich mit der Herausgabe botaniſcher Werke zu beſchäftigen. Sein erſtes Unternehmen dieſer Art war blos Finanzſpeculation; er zeichnete, radirte und drukte ſeine Pflanzen ſelbſt in Farben ab, und zwar nach einer Methode, die nicht ſowohl Nachahmung des Dagoty war, ſondern bey weitem beſſer und kunſtmäſsiger ausfiel. Die *Flore des environs de Paris* war ſein erſtes beträchtliches Werk, das aber nur ſpät auſserhalb Frankreich bekannt wurde. Da Bulliard's Methode neu war, und bey weitem beſſer ins Auge fiel, als die mit Farben erleuchteten Werke der Franzoſen, ſo fehlte es ihm nicht an Käufern. Unter den franzöſiſchen Botaniſten, die bis dahin dieſem Werke nur geringe Aufmerkſamkeit geſchenkt hatten, fanden ſich einige, die den Verf. aufmunterten, auf ſein Unternehmen allen Fleiſs zu verwenden, weil ſelbiges für die Zukunft noch mehreres hoffen lieſs. Von dieſer Zeit an fing Bulliard an, die Botanik mit mehrerem Eifer; als zuvor, zu ſtudiren. Um ſeine Landsleute, die damals noch gröſstentheils der Tournefortſchen Methode folgten, auch mit der Linneiſchen, bey weitem vollſtändigern, näher bekannt zu machen, gab er ein *Dictionnaire de botanique* heraus, worin die beiden Methoden durch Kupfer, die zum Überfluſs farbig abgedrukt waren, erläutert wurden. Die botaniſche Terminologie war zugleich franzöſiſch überſezt und erklärt. Auf Anrathen einiger Freunde, ſeine Pflanzen nach dem Gebrauche zu klaſſificiren, und auf dieſe Weiſe ökonomiſche Pflanzen, mediziniſche u. ſ. w. heftweiſe auszugeben, entſchloſs ſich Bulliard, die giftigen oder verdächtigen Pflanzen, zur Verhütung des daraus entſtehenden Schadens, zuerſt bekannt zu machen. So lobenswerth dies Unternehmen auch an ſich war, und obgleich die Arbeit von der Akademie der Wiſſenſchaften gut geheiſsen wurde, ſo ward doch bald nachher von der Pariſer Polizey der Verkauf dieſes Werks nicht allein unterſagt, ſondern auch alle beim Verf. vorräthigen Exemplare confiſcirt und auf die Polizey gebracht. Zu dieſer unüberlegten Strenge gab eine ſehr misverſtandne Verordnung Gelegenheit. Die ehmalige Chambre ardente, die zu Anfang dieſes Jahrhunderts, zu einer Zeit, da in Paris häufig Giftmiſcherey getrieben wurde, exiſtirte, hatte nämlich alle Schriften verboten, worin von Gift und Giftmiſcherey die Rede war, ohne zu unterſuchen, ob ein Werk, wie dieſes, ſich zur Confiscation qualificire. Es vergingen mehrere Monate, bevor der Verf., durch Fürſprache mehrerer angeſehener und ge-

geſchikter Männer, die Freigebung ſeines Werks bewirken konnte; nachdem ihm endlich ſein Wunſch gewährt wurde, fand es ſich, daſs davon Viertheil deſſelben theils entwandt, theils ſo übel zugerichtet war, daſs kaum zehn Exemplare verkäuflich blieben; der Schaden, den der Verf. zu 7000 Liv. anſezte, wurde ihm jedoch auf keine Weiſe vergütet. Von der Zeit an erweiterte der Verf. den Plan und den Titel ſeines Werks; ſeit 1780 erſchien es unter dem Namen *Herbier de la France.* Seit 1785 beſchäftigte ſich Bulliard vorzüglich mit einer der ſchwerſten Pflanzengattungen, nämlich den Schwämmen. Die Abbildungen, die er davon ſeit 1787 geliefert hat, gehören unſtreitig zu den beſten in dieſer Art; ſchon dadurch, daſs die mehreſten Schwämme ein einfacheres Farbenſpiel, und ſelbſt der Ferne nach leichter, als andere Pflanzen, mit Farbe abzudrükken ſind, war deſſen Methode hierbey vorzüglich anwendbar. Seine eigenen Entdekkungen über die Entſtehung der Schwämme findet man in der *Hiſtoire des Champignons*, die kurz vor dem Tode des Verf. beendigt worden war, wovon aber bis jezt nur ein Theil erſchien; mit der Herausgabe des zweiten Theils beſchäftigt ſich, wie wir hören, ein geſchikter Pariſer Kräuterkenner. Vollſtändige Exemplare von den Werken des Verf. kann man noch immer bey der Wittwe, Ile St. Louis, en face du Pont rouge N. J. erhalten. Auſser den botaniſchen Werken hat Bulliard auch eine *Arioptologie françoiſe* herausgegeben.

* * *

Der als Mineraloge rühmlich bekannte Herr Picot de la Peyrouſe kündigt ſich gegenwärtig als Botaniker durch ein äuſserſt ſchönes botaniſches Werk an. Nach den bereits fertigen Muſtern der Kupferblatten und des Textes zu urtheilen, übertrift ſelbiges Herrn l'Heritier's Werke noch um ein gutes Theil. Herr Picot beſchäftigt ſich darin nur mit den Pflanzen der Pyrenäen, die er in botaniſcher Hinſicht mehrere Mahle durchwandert hat, und vermuthlich wird er ſelbiges unter dem Namen der *Flora Pyrenaea* herausgeben. Das Werk wird Decadenweiſe herauskommen; die erſten drey Decaden ſind bereits bis auf den Text, der bey Didot gedrukt wird, fertig.

* * *

In der von einem Henrik Steffens beſorgten, 1794 gedrukten, däniſchen Überſetzung von Willdenow's *Entw. e. Lehrb. d. Bot.*, kommen S. 349—365. folgende zur Litterairgeſchichte der Botanik in Dänemark gehörige intereſſante Nachrichten vor:

Der erſte Schriftſteller dieſes Fachs in (dem damaligen) Dänemark war Henrich Smith, Bürgermeiſter und Wagemeiſter in Malmoe, ein bekannter mediziniſcher und botaniſcher Empiriker. Seine Schriften (1520—1527) enthalten, nach dem Geſchmak dieſer Zeit, eine müſsige Compilation. Nach ſeinem Bericht hatte ein gewiſſer Clas Urne ſchon zu der Zeit einen botaniſchen Garten in Schonen angelegt.

legt. Zu Anfang des 17ten Jahrhunderts gab Dolmizer, vermuthlich ein Deutſcher, zu Kopenhagen von 1602 — 1639. ein Pflanzenbuch heraus. Um eben dieſe Zeit wies Chriſtian IV. ein Grundſtük in Kopenhagen zu einem botaniſchen Garten an, und übertrug die Aufſicht einem eigentlich dazu angeſtellten Profeſſor der Phyſik; auch erhielt ein Botaniker Befehl, im Lande herum zu reiſen, um einheimiſche Pflanzen aufzuſuchen. Unter jenen Profeſſoren zeichnete ſich damals vorzüglich Ole Worm aus, der ein berühmtes Naturalienkabinet beſaſs, wovon man noch das Meiſte in der Kunſtkammer findet. Simon Pauli, den man 1639. von Roſtock als Lehrer der Botanik, Anatomie und Chirurgie berief, war einer der erſten Botaniker ſeiner Zeit; er hielt auch das erſte botaniſche Collegium, und ſtellte zuerſt botaniſche Excurſionen an. Als er ſeinem Geſchäft nicht länger vorſtehen konnte, (er ſtarb erſt 1680. in ſeinem 78ſten Jahre) ward, da der gelehrte Thomas Caſpar Bartholin von ſeinen Verrichtungen als botaniſcher Lector dispenſirt ward, um ſich ganz der Anatomie widmen zu können, 1660 Ole Borich zum Lector der Botanik ernannt. Dieſer zeigte durch ſeine Rede: *de experimentis botanicis*, daſs er wirklich ein denkender Botaniker war. Nach ihm war Peter Kylling ein verdienter und geſchikter einheimiſcher Botaniker, aber die beiden Buchwalde, Vater und Sohn, zu Anfang dieſes Jahrhunderts, waren beide unbedeutend. Holm, ein ſehr geſchäzter Schüler Linné's, der 1759, da er zum Profeſſor der Ökonomie ernannt war, zu früh für die Wiſſenſchaft ſtarb, war als Botaniker Oedern, wenigſtens zu der Zeit, als dieſer in dem Fache angeſezt ward, vorzuziehen; indeſs erwarb ſich Oeder durch ſeinen Kopf und ſeinen Fleiſs nachher entſchiedene Verdienſte um die Botanik, vorzüglich durch die Beſorgung der *Flora Danica*. Die Herausgabe dieſes vortrefflichen Werkes ward nachher durch Otto Friedrich Müller, einen gebornen Deutſchen, fortgeſezt, und iſt jezt dem Prof. Vahl übertragen, der zu den erſten Botanikern dieſes Zeitalters gezählt zu werden verdient. Überhaupt ſcheint die Botanik in Dänemark in den leztern Jahren, vorzüglich durch Mitwirkung der von dem verdienten Abildgaard 1788 geſtifteten naturhiſtoriſchen Geſellſchaft mehr Unterſtützung gefunden zu haben; ſie wird aber auch hier leider noch oft, als den ſogenannten Brodwiſſenſchaften fremdartig, vernachläſsigt.

* * *

Noch während der Belagerung von Lyon ſtarb daſelbſt im Sept. 1793, von genommenem Gifte, Herr Ant. Lud. Claret de la Tourette, einige 50 Jahre alt. Er war ein guter Botaniker, und zugleich Inſpecteur de la chambre ſyndicale de librairie. Man hat von ihm verſchiedene botaniſche Schriften. Die mir bekannten ſind: *Voyage au mont Pilat.* 8. Lyon, 1770. *Démonſtrations élémentaires de botanique à l'uſage de l'ecole Vetérinaire de Lyon.* 8. 2 Vol. Lyon, 1766. *Diſſertation ſur le fucus belmintocorton.* Voy. *Journal de Phyſique de* Rozier. *Chloris lugdunenſis.* 8. Lyon, 1785.

* * *

Der

Der sechste Band der Memorie di Matematica e Fisica della Società italiana (4. Verona, 1792.) enthält eine Abhandlung des leider zu früh verstorbenen Abbé Jos. Olivi, *von den reizbaren Conferven und ihrer Bewegung gegen das Licht.* Hr. O. rechnet sie wirklich zu den Pflanzen, und widerlegt die Gründe derer, die vornehmlich von ihrer Reizbarkeit den Beweis für ihre thierische Natur entlehnen; was die Gewächse im Dunkeln in Luftgestalt von sich geben, sey Luftsäure, mit einem andern Gas vermischt; was sie im Schatten geben, lasse sich nicht so leicht bestimmen; diese Erscheinungen glaubt Hr. O. am befriedigendsten nach Lavoisier's Hypothese erklären zu können; die Wirkung der Pflanzen in der Veränderung der Luftarten sey von einer ähnlichen der Thiere sehr verschieden, und richte sich mehr nach den Veränderungen, die, auch bey unbelebten Stoffen, mit diesen Luftarten vorgehen; ein Theil der Luft, welche sie von sich geben, komme von einer neuen Verbindung des Wärme-, auch wohl des Lichtstoffes mit den Bestandtheilen der Pflanzen. Die Bewegung der Conferven nach dem Lichte sey immer mit Ausströmen einer Luft verbunden, die auch, nach Hrn. O. Bemerkung, Lebensluft ist, da sie im Schatten eine Luft geben, welche schlechter ist, als gemeine; davon und von der Anziehung des Lichtstoffes, leitet auch Hr. O. diese Bewegung ab. Unter übrigens gleichen Umständen zogen sich Pflanzen, welche Nachts gesammelt waren, und mehr Lebensluft gaben, auch mehr nach dem Lichte, als andere.

* * *

Ich darf billig voraussetzen, dass jeder Botaniker, jeder Freund der Naturgeschichte, durch die Nachrichten, welche uns die Göttingischen gelehrten Anzeigen, das Intelligenzblatt der Jenaer A. L. Z., und die A. L. Z. selbst davon lieferten, auf ein Werk müsse aufmerksam gemacht worden seyn, das in der Botanik gewissermaßen Epoche macht. Ich rede von den

Plants of the Coast of Coromandel; Selected from drawings and discriptions presented to the Hon. Court of Directors of the East India Company, by William Roxburgh, M. D. Published, by their order, under the direction of Sir Joseph Banks Bar.

Ein Werk, das nur durch englische Liberalität gedeihen, nur in England mit einem solchen Luxus herausgegeben werden konnte, dass es, was Seltenheit der abgebildeten Arten, Richtigkeit und Vollständigkeit der Zeichnungen, Schönheit des Stichs, mahlerische Zierlichkeit der Illumination, Kostbarkeit des Papiers, und Vortrefflichkeit des Drukkes betrifft, zu den seltenen Prachtwerken gezählt werden muss, die Europa aufzuweisen hat; und welches, was die Menge der abgebildeten Gegenstände betrifft, mit keinem einzigen der bereits vorhandenen verglichen werden kann.

Ungeachtet aber dies Werk auf Kosten der Ostindischen Compagnie herausgegeben wird, so ist dennoch der Verkaufspreis desselbigen so hoch, dass die Fonds

selbst weniger öffentlicher Bibliotheken den Ankauf desselben erlauben, und es wohl überhaupt den meisten deutschen Botanikern unbekannt bleiben würde.

Dies wäre wohl selbst dann schon sehr unangenehm, und ein wahrer Verlust für die Wissenschaft, wenn man auch nur annähme, dass allein seltene, unbekannte, oder solche Arten darin abgebildet wären, von denen man bis dahin aus den Werken eines Rhede, Rumph, Plumier, Aublet u. a. m. eine unvollständige und in Zweifel eingehüllte Kenntniss gehabt hätte. Da aber der Endzwek der Ostindischen Gesellschaft bey Herausgabe dieses Werks dahin gehet, aus den von Dr. Roxburgh eingesandten Zeichnungen diejenigen auszuwählen, die zum Vortheil der Compagnie im Handel, in der Oekonomie, der Medicin dienlich, oder überhaupt zur Erweiterung der Pflanzenkunde behülflich sind, so wird der aus der Unbekanntschaft mit einem solchen Werke entstehende Nachtheil noch grösser und einleuchtender.

Nicht allein dem Botaniker von Profession, sondern auch jedem Naturforscher, dem Technologen, Oekonomen, Arzte, Apotheker und den Kaufleuten glaubte ich daher etwas nützliches zu erweisen, wenn ich, nach dem Maasse meiner Kräfte, ihnen von diesem Werke eine hinlängliche anschauliche Kenntniss verschaffte, und mich dabey nach den eingeschränktern Vermögensumständen der Nichtengländer überhaupt und meiner deutschen Landsleute insbesondere richtete.

Ich will nämlich auf getreu und sauber nachradirten, und unter meiner speziellsten Aufsicht bestmöglich illuminirten Kupfertafeln in Medianquart, da, wo es möglich und vernünftig ist, verkleinerte Abbildungen von der ganzen Pflanze liefern; bey den sehr vielen aber, wo dieses nicht anginge, wenigstens die charakteristischen Kennzeichen derselben, etwa nach Art der Forsterschen Genera plantarum, vollständig und genau nachgebildet den Liebhabern darlegen. Ich habe im Sinn keine Auswahl zu treffen, sondern auf die beschriebene Weise alle Tafeln, der Ordnung des Originals nach, nachzubilden, damit meine Abnehmer etwas in seiner Art vollständiges erhalten.

Von dem bey dem Werke befindlichen kurzen Text wird nach und nach ebenfalls eine vollständige Übersetzung geliefert. Papier, Druk, und mahlerische Ausführung sollen schön und dem Werthe des Werkes entsprechend seyn. Ich hoffe, alle drey Monate ein Heft von sechs Platten, in einem simpeln aber geschmakvollen Umschlage, liefern zu können. Zur Ostermesse 1797 soll, wo immer möglich, das erste erscheinen, welches die, auf vorermeldete Art modifizirten Abbildungen von 1) Gyrocarpus *Jacquini*, 2) Syrium *myrtifolium*, 3) Oldenlandia *umbellata*, 4) Strychnos *Nux vomica*, 5) Strychnos *potatorum*, 6) Tectona *grandis*, enthalten wird. Nachher von drey zu drey Monaten ein Heft. Jedes Heft soll 3 Rthlr. in Golde kosten. Um mich in der Anzahl der zu illuminirenden Exemplare darnach richten zu können, ersuche ich die Liebhaber, darauf zu subscribiren, welches von jetzo

an,

an, vermittelſt frankirter Briefe, bey mir geſchehen kann. Stuttgart, im Jenner 1797.

J. S. Kerner.

* * *

Der Präſident der Linneiſchen Geſellſchaft, Dr. James Edward Smith, hat bereits mehrere Hefte von ſeinem *Specimen of the Botany of New Holland* mit Kupfern herausgegeben.

* * *

Der Herr Geheime Rath Bülow hatte im J. 1793 zwey Preiſse auf die Ausarbeitung einer Botanik für Däniſche Landleute ausgeſezt. Von den beiden eingegangenen Schriften hat die Direction der naturhiſtoriſchen Geſellſchaft den erſten Preiſs von 100 Rthlrn. der Abhandlung des Stud. Med. Herrn Jens Wilken Hornemann, und den zweiten Preiſs von 30 Rthlrn. der Abhandlung des Herrn Carl Gottlob Rafa, Lehrers der Naturgeſchichte bey der Schule der Geſellſchaft für Bürgertugend, zuerkannt. Der leztere hatte indeſſen nur etwas über das erſte Drittheil ſeiner Abhandlung bey der Geſellſchaft eingereicht.

* * *

Paris, den 10ten May 1795. Der durch ſeine Reiſen und vieljährigen Aufenthalt in Peru bekannte Botaniker, Herr Dombey, der ſeit neun Jahren zu Lyon privatiſirte, erhielt von der N. C. die Erlaubniſs, eine neue Reiſe in die nördlichen Provinzen von Amerika zu unternehmen. Wahrſcheinlicher Weiſe würde die Kräuterkunde durch dies Unternehmen eines überaus thätigen Mannes einen neuen Zuwachs bekommen haben, wenn dieſer Vorſatz, der auf nichts geringeres abzwekte, als bis ins Innere von Nordamerika vorzudringen, nach Wunſch ausgefallen wäre. Zum Unglük ward das franzöſiſche Schiff, das Hrn. Dombey von Breſt nach Philadelphia bringen ſollte, an der amerikaniſchen Küſte von einem engliſchen Kaper aufgebracht, nach Antigua geführt, und Dombey iſt, wie wir wiſſen, an den Folgen der übeln Behandlung, im verwichenen Jahre, in einem Alter von 51 Jahren, verſtorben.

* * *

Göttingen. Dem hieſigen botaniſchen Garten, der unter Profeſſor Hofmann's Aufſicht bereits nicht wenig gewonnen hat, ſteht noch, wie es heiſst, eine beträchtliche Erweiterung und Verbeſſerung bevor.

* * *

Bey den Salbeyarten iſt der Bau der Staubgefäſse oft ganz ſonderbar. Gewöhnlich ſind die zwey Staubfäden queerüber auf einem kleinen Stielchen mit einem

Gelenke angeheftet, und der untere Theil ist immer kürzer, als der obere, der die Staubbeutel trägt, und hängt mit dem breitern Ende lokker an dem andern Staubfaden. Bey Salvia *verticillata* ist aber dieser Bau nicht. Die Staubfäden tragende Stielchen sitzen gleich unter dem Schlund zu Anfange der Röhre, und die Fäden stehen senkrecht darauf, dass man beim ersten Anblik das Stielchen nicht sogleich wahrnimmt; doch bey genauerer Untersuchung, wenn man die Fäden selbst etwas bewegt, sieht man es mit dem Gelenke deutlich, und auch den untern Theil des Fadens, der sich in einen kurzen Zahn endet, und an das Stielchen angedrükt ist, ohne mit dem andern Staubfaden verbunden zu seyn. Die Staubfäden steigen gerade in die Höhe und sind in den Helm der Blumenkrone eingeschlossen; sie neigen sich mit ihrem Ende zusammen, und tragen gemeinschaftlich einen doppelten Staubbeutel, oder jeder trägt seinen Staubbeutel, beide sind aber an einander gewachsen. Es ist also bey dieser Art gerade der umgekehrte Fall; die meisten Arten sind mit den untern Theilen der Staubfäden verbunden, und hier sind die untern frey, und die obern hängen zusammen. Die meisten Blumen von Salvia *verticillata* zeigen diesen Bau, nur wenige hatten freye Staubbeutel. Bey Salvia *napifolia* habe ich das nämliche bemerkt.

* * *

Auszug aus einem Briefe von Venedig. d. d. 5. Sept. 1795. — Vous connoissiez de réputation l'Abbé Olivi. Nous avons eu le malheur de le perdre; les differentes academies dont il étoit membre le regrettent, ses amis le pleurent. Il étoit prodigieux de voir tant de talents reunis dans une personne encore si jeune, et il annonçoit pour la suite les plus grandes choses. Je le connoissois particuliérement et je lui étois sincerement attaché, j'ai vivement senti sa perte, et l'ai continuellement présent à mon souvenir.

* * *

Der neue botanische Garten zu Jena veranlasste Herrn Prof. Batsch, die Eintheilung desselben und der in den Feldern enthaltenen Pflanzen tabellarisch vorzustellen. Dies geschah in dem 1795 zu Jena bey Göpfert in 19 Tabellen in 4. erschienenen

Conspectus horti botanici ducalis Jenensis secundum areolas systematice dispositas in usum botanicorum Jenensium.

* * *

Dr. Moritz Hofmann hinterliess zwey Legate, eins für den Lehrer der Botanik, wenn er seine jährlichen botanischen Excursionen vornimmt, und ein anderes von einem Gulden für jede ruhmvolle Erwähnung seiner Entdekkung des pancreatischen Ganges bey der Demonstration desselben im anatomischen Theater.

* * *

Dr. Lud-

Dr. Ludwig Jüngermann verpflichtete sich, zu heirathen, sobald man ihm eine ihm unbekannte Pflanze zeigte, und starb ehelos im 81sten Jahre, ohne, wie er glaubte, in diesen Fall zu kommen.

Siehe G. A. Will's Gesch. und Beschr. d. Nürnb. Universf. Altdorf. 8. Altd. 1795.

* * *

Im zweiten Theile des ersten Bandes der Transactions of the Roy. Soc. of Edinburg steht eine Abhandlung von Dr. J. Walker *über die Bewegung des Saftes in den Bäumen.* — Er wählte zu seinen Versuchen Bäume, welche im Frühjahr thränen, und fand, dass der Saft zuerst nächst der Wurzel ausfliesst, nach und nach aber erst höher hinauf, und endlich bis zu den Spitzen der Zweige steigt, je nachdem die Witterung im Frühjahr kalt oder warm ist; dass er nie abwärts steigt, dass er weder in der Rinde noch im Marke, sondern nur im Holze und zwischen diesem und der Rinde, und in jungen Zweigen am leichtesten und freyesten sich bewegt; dass eben deswegen die Endknospen an den Spitzen der Zweige zuerst sich entwikkeln; dass die Wärme zwar eine viel vermögende, aber doch nicht einzige Ursache des Steigens des Saftes ist, sondern dass auch andere grossentheils unbekannte Ursachen mitwirken; dass das Mark nicht, wie Linné glaubte, von der Rinde, sondern von dem Holze genährt wird. Dem allen ungeachtet läugnet der Verf. die Existenz eines Kreislaufs in den Pflanzen nicht gänzlich, sondern nur mit Einschränkung auf den Zeitraum zwischen dem ersten Thränen der Bäume und der Entwikkelung des Laubes; und vermuthet nach einigen Versuchen, dass späterhin, wenn der Baum nun ganz belaubt ist, der Saft einen ganz andern Weg nehme, und nach andern Gesetzen bewegt werde.

* * *

Projet d'établir en France une manufacture de végétaux artificiels, qui doit occuper utilement dans le sein de la capitale, environ 4000 ouvriers des deux sexes, d'après les nouveaux procédés de T. J. Wenzel, fleuriste de la Reine; redige par L. F. Jauffret. 8. à Paris, 1790. p. 136.

Von diesem Werke sind nur 200 Exemplarien abgezogen, und diese unter Gelehrte und Künstler verschenkt worden. Herr W. besizt eine der vorzüglichsten Manufakturen künstlicher Blumen zum Damenputz; selbige ist rue de Bourbon-Villeneuve, près de la Porte, St. Denys. Er nahm sich vor, auch andere als die gewöhnlichen Pflanzen, vollständig, mit pünktlicher Genauigkeit, in ihrer natürlichen Stellung, mit ängstlicher Beibehaltung der Umrisse der Blätter und täuschender Ähnlichkeit der Farben nachzuahmen. Schon glaubt er einen hohen Grad der Vollkommenheit in seiner Erfindung erreicht zu haben, und erhebt selbige über jede andere Nachahmung; auch sind seinem Werke günstige Zeugnisse von den Herren Bernardin de St. Pierre, Guillotin, Bachelier und Juffieu angehängt, wovon aber (welches wohl zu bemerken) lezteres das gemässigteste ist. Ich gestehe gerne, dass ich

ich mir von dieſer Erfindung noch keinen rechten Begriff zu machen im Stande bin: Proben müſſen es zeigen, ob die Präparate des Herrn W. in ihrem Fache nur ſo viel leiſten, als die Florentiniſchen Wachspräparate in dem ihrigen. Auſserordentlich koſtſpielig müſste eine ſolche Sammlung auf alle Fälle werden, ſelbſt wenn die Sache (woran ich noch ſehr zweifle) fabrikenmäſsig betrieben werden könnte und betrieben würde. Und wie mancher Liebhaber würde wohl Platz genug, nur zu tauſend ſolcher Pflanzen, haben?

* * *

Bereits im J. 1794 kündigte die Turraiſche Buchdrukkerey zu Vicenza ein nicht ganz unnützes Werk auf Subſcription an, welches in einem vierfachen Index zu den Commentarien des Matthiolus beſtehen ſoll, wo in die erſten Columne die Linnéiſchen Namen alphabetiſch, in die zweite, die von Matthiolus gebrauchten, in die dritte die officinellen, und in die vierte die italiäniſchen damit übereinſtimmenden Benennungen zu ſtehen kommen ſollen. Der Subſcriptionspreiſs war ſehr mäſsig: ob das Werk aber gedrukt worden ſey, weiſs ich nicht.

* * *

Auſz. a. einem Briefe. — Von den Schikſalen der Ehrhardtſchen Sammlungen habe ich folgendes mehr oder weniger zuverläſsig vernommen: ... Herr Dr. Uſteri habe die Manuſcripte, die Regierung das Herbarium für die Göttinger Bibliothek von der Wittwe gekauft. Die Decaden werden nun von Hrn. Wendland geordnet und, ſo wie auch die Bibliothek, von welcher ein gedrukter Auctionscatalog erſchienen iſt, zum Beſten der Wittwe verkauft.

* * *

Den politiſchen Zeitungen zufolge ſoll im J. 1795 der berühmte Loureiro, zum nicht geringen Nachtheil unſerer Wiſſenſchaft, in Liſſabon verſtorben ſeyn.

* * *

So eben iſt in der Raspeſchen Buchhandlung zu Nürnberg erſchienen:

FLORA EUROPAEA

inchoata

a J. J. Roemer.

Faſciculus primus.

SOLDANELLA *alpina* L.
CENTAURKA *caeſpitoſa* Cyr.
TRIENTALIS *europaea* L.

DIAN-

Dianthus *deltoides* L.
Campanula *hederacea* L.
Hypericum *elodes* L.
Cypripedium *bulbosum* L.
Saponaria *lutea* L.

Faſciculus ſecundus.

Epimedium *alpinum* L.
Agaricus *decipiens* Willd.
Holosteum *umbellatum* L.
Ophrys *Loeſelii* L.
- - - *monorchis* L.
Sagittaria *ſagittifolia* L.
Lathyrus *Niſſolia* L.
Juncus *filiformis* L.

Die folgenden Hefte ſollen allemal eine oder ein Paar Orchideas bringen.

* * *

Ankündigung einer Zeitſchrift unter dem Titel: Botaniſches Jahrbuch auf das Jahr 1797.

Dem Gelehrten iſt es hinlänglich bekannt, wie ſehr es bey aller umſtändlichen Bearbeitung der Kräuterkunde noch an ſolchen Büchern fehlt, deren Anfänger, inſonderheit aber Jünglinge bedürfen. Es fehlt an Büchern, die ſich beſonders durch einen leichten Gebrauch, durch ſchnelle, nicht völlig ſyſtematiſche Überſicht — welche den Anfängern zu abſchrekkend iſt — empfehlen. Wie ſelten kommen die Lehrbücher der Kräuterkunde in die Hände der Anfänger! wie oft muſs ein lernbegieriger Jüngling der Apothekerkunſt ſich mit dürftigem mündlichen Unterricht begnügen laſſen, und eben dadurch wird ſeine Neigung zur ſyſtematiſchen Kräuterkunde unterdrükt. Kurz, es bedarf keines Beweiſes, daſs nicht ſollten Jünglinge genug vorhanden ſeyn, die, wenn ſie auch nicht Botanik ſtudiren wollen, doch gerne auf eine leichte Art ſich Kenntniſſe in dieſer, in ſo vielem Betracht nützlichen Wiſſenſchaft zu verſchaffen ſuchen. Und ſind gleichwohl Bücher dieſer Art ſchon vorhanden, wie z. B. das Hoppeſche botaniſche Taſchenbuch; ſo wird der Nutzen, den ein anderes Jahrbuch, welches blos an Abſicht und Zwek, und nicht ſo ſehr an Inhalt jenem völlig gleich wäre, zu ſtiften bemüht iſt, durch dieſes nicht verdrängt, und die Abſicht „Beförderung botaniſcher Kenntniſſe und Vervollkommnung der Kräuterkunde“ dadurch nicht geſchwächt. Mecklenburg hat kein Buch, welches ſich vorzüglich hierauf bezieht. Der Wunſch, dieſem Mangel abzuhelfen, hat bey mir lange obgewaltet,

und

und erst nachdem ich näher mit dieser hinreifsenden Wissenschaft bekannt geworden bin, scheint mir die Ausführung meines Wunsches, ein Jahrbuch, das jenem Zwekke gemäfs ist, herauszugeben, nicht so leicht zu seyn. Ich will daher den Versuch wagen, ob ich den Liebhabern der Kräuterkunde und vorzüglich denen, welche der Wissenschaft noch nicht ganz kundig sind, zur eignen Belehrung, ein Hülfsmittel an die Hand geben kann. Es soll dieses Jahrbuch betitelt werden:

Botanisches Jahrbuch zur Beförderung des Studiums der Pflanzenkunde, mit besonderer Hinsicht auf die Vervollkommnung der mecklenburgischen Flora, für Anfänger und Liebhaber dieser Wissenschaft.

Dies Buch soll zwar keine eigentlichen Botaniker bilden, doch die Kräuterkunde mehr in Aufnahme bringen, und das Wissenswerthe, was in Mecklenburg in Hinsicht der Kräuterkunde geschieht, bekannt machen, und die noch nicht genugsam bekannten vaterländischen Pflanzen, vorzüglich solche, die auf Arzneikunde und Landwirthschaft besonders Bezug haben, näher in ein System drängen. Es soll demnach diese Zeitschrift enthalten: 1) Besondere Abhandlungen vorzüglich über solche Gegenstände, welche sich ohne Nachtheil der Gründlichkeit und Vollständigkeit für diejenigen, welche die Botanik zu ihrem Hauptstudium nicht machen können, auf eine leichte Art darstellen lassen. 2) Vollständige Auszüge aus ältern, nicht allgemein bekannten, oder doch vielleicht schon in Vergessenheit gerathenen Schriften, die mehr bekannt zu seyn verdienen, als sie wirklich sind. 3) Aufsätze aus der ökonomischen Botanik, z. B. von Futterkräutern. 4) Aufsätze über Pflanzen allerley Art, und deren Theile, Blühezeit und Wohnort, Verfälschung u. s. w. 5) Anzeige der neuesten hieher gehörigen Schriften, Journale, und deren Kritiken. 6) Bekanntmachung neuer Erfindungen und anderer Neuigkeiten, die auf Kräuterkunde aus andern Ländern, z. B. aus Rufsland u. s. w. Beziehung haben.

So gut nun bereits die Anstalten getroffen sind, dieses alles zu leisten, so sehr werden Beyträge aus dem Vaterlande willkommen seyn: auch auswärtige Beyträge wird der Herausgeber mit dem wärmsten Dank, und wenn es verlangt wird, mit der Versicherung der heiligsten Verschwiegenheit annehmen, auch allenfalls seine Dankbarkeit thätig dafür erzeigen. Wer wahres Gefühl für die Kräuterkunde und deren Vervollkommnung hat, und unaufgefodert mein Bemühen unterstützen will, der ist mir willkommen, nur müssen alle kritische Beiträge keinen Anschein von Partheilichkeit

keit, sondern von Wahrheit und edler Absicht an der Stirne tragen, wenn sie in dieser Zeitschrift sollen aufgenommen werden.

Da nun aber ein solches Bemühen beträchtliche Kosten verursacht, so sehe ich mich genöthigt, die Liebhaber und Freunde dieser gemeinnützigen Wissenschaft um die Subscription geziemend zu ersuchen. Der Preis ist auf Drukpapier 40 fsl., auf Schreibpapier 1 Rthlr., und die Subscription steht bis Michaëlis offen. Wer 10 Exemplare sammelt, bekommt das eilfte umsonst. Ich verspreche dieses Jahrbuch auf gutes Papier, in Octav, mit guten Lettern, möglichst correct abgedrukt zu liefern.

Boizenburg, im November 1796.

Dr. J. J. Schmidt,

Ehrenmitglied der Regensburgischen botanischen Gesellschaft, und ausübender Arzt in Boizenburg an der Elbe.

* * *

Auf folgende Werke, deren bald erfolgen sollende Herausgabe im 1797er Leipziger Ostermeßcatalog angekündigt wird, wünschte ich meine Leser vorläufig aufmerksam zu machen.

Dillenii, J. J., Catalogus plantar. sponte circa Gießam nascent. auct. et emend. a Dr. I. P. Vogler. 8. Francof. et Lipsiae, Krieger.

Fischeri, J. B., Flora Livonica exhibens plantas Livoniae Esthoniaeque sponte nascentes. 8. Riga, Guil. Chr. Andr. Müller.

Persoon, A. H., Observationes mycologicae. Pars 2da. 8 maj. Lipsiae, Wolf.

Ejusd. Synopsis fungorum c. tab. aen. 8 maj. Lipsiae, Breitkopf et Haertel.

Rafn, Karl Gottl., erste Gründe zur Pflanzen-Physiologie. Aus d. Dän. mit Verbesser. und Zusätzen von dem Verf. gr. 8. Kopenhagen, Schubothe.

* * *

Über die mit diesem Stükke gelieferte Abbildung von Indigofera *enneaphylla* L., die ich der Gütigkeit meines Freundes Wendland zu verdanken habe, bleibt mir nur sehr wenig zu sagen übrig. Die Abbildung ist so genau und charakteristisch, dafs sie eigentlich keiner weitern Erklärung bedarf.

Fig. a. iſt in natürlicher Gröſse.
— b. c. d. e. f. g. h. Vergröſsert.
— i. die Hülſe.
— k. die nämliche der Länge nach getrennte, um ihre zwey Fächer zu zeigen.
— l. ein Saamenkorn.
— i. k. l. in natürlicher Gröſse.

Die Pflanze iſt ein Sommergewächs, das auf der Erde liegt. Stamm, Äſte, Blattſtiele, Blätter, Kelche und Hülſen ſind mit aufliegenden weiſsen Haaren beſezt. Die Blumenähre ſteht aufrecht. Die Hülſe iſt zwey-, bisweilen auch dreyfächerigt.

Indigofera enneaphylla. L.

Fig. 1. Hemionitis.

Fig. 2. Scolopendrium.

Fig. 3. Woodwardia

Fig. 4. Lindsaea

Fig. 5. Vittaria

Fig. 6. Davallia

Fig. 7. Dicksonia.

Fig. 8. Hymenophyllum

Fig. 9. Schizaea

Fig. 10. Gleichenia.

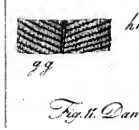
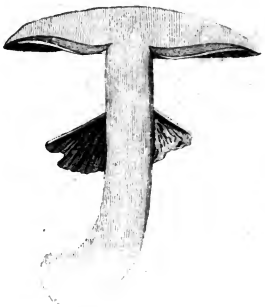


Fig. 11. Danaea



tabulata Cl. I.

membranacea II.

fastigiata III.

glebata IV.

Archiv

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Erſten Bandes drittes Stück.

Mit ſieben Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferſchen Buchhandlung 1798.

Inhalt.

Abhandlungen.

I. Monographie der in der obern Grafſchaft Catzenelnbogen und der benachbarten Gegend einheimiſchen, auch einiger andrer deutſcher cryptogamiſcher Gewächſe aus Linne's erſter Ordnung der 24ſten Klaſſe. Von Dr. Moritz Balthaſar Borkhauſen - S. 1

II. Novae plantarum ſpecies deſcriptae ab Alb. Guil. Roth M. D. - - - - 37

III. Jac. Edw. Smith's Anmerkungen zu den Beſchreibungen einiger Flechten von Herrn Abt Wulfen. Durchaus mit berichtigenden und erläuternden Anmerkungen begleitet von Dr. J. J. Römer - - - - - - - - - - - - - 53

IV. Bemerkungen über die Gattung Begonia, von Jonas Dryander - - - 65

V. Die Gattung Symplocos, welche in ſich die Gattungen Hopea, Alstonia und Cipo-nima vereiniget, von Carl Ludw. l'Heritier - - - - - - - - 80

VI. Die Gattung Calligonum. Eine Vereinigung der Gattungen Pterococcus und Pallasia. Von Carl Ludwig l'Heritier - - - - - - - 82

VII. Über

VII. Über die linnéischen Gattungen Crataegus, Mespilus, Sorbus, Pyrus und Cydonia. Von Dr. M. Borkhausen - - - - - - - S. 85

VIII. Botanische Geschichte des Trifolium *alpestre*, *medium* und *pratense*. Von Adam Afzelius - - - - - - - - - - - - - - 91

IX. Die Gattung Dianthus, systematisch geordnet, berichtiget und mit neuen Arten bereichert von J. E. Smith - - - - - - - - - - 100

X. Botanische Bemerkungen über Glycine *monoica*, den generischen Charakter von Thea und Camelia, und über Ononis *crispa*, von J. C. Wendland - - 103

XI. Thom. Velley disquisitio de plantarum maritimarum propagatione - 108

Aus dem ersten Fascikel des von Velley herausgegebenen Prachtwerkes: *Coloured Figures of marine plants found on the Southern Coast of England.* . . von welchem ich im ersten Stück des zweyten Bandes dieses Archivs eine ausführliche Anzeige liefern werde.

Recensionen.

a) Ungedruckte.

I. Herborisations des environs de Montpellier, par A. Gouan. - - - 119

II. Sowerby's englisch Botany. n. 53—68. - - - - - - 120

III. Hedwig's Belehrung die Pflanzen zu trocknen - - - - 123

IV. Alb. v. Haller icones plantarum Helvetiae, denuo recusae - - - 129

V. Göttingisches Journal der Naturwissenschaften. I, 1. - - - - 131

VI. Istituzioni botaniche del Dott. Ottav. Targioni Tozzetti - - - 135

VII. Coleccion de Papeles sobre Controversias Botánicas de Don. Ant. Jos. Cavanilles 136

VIII. Hortus botanicus Gippovicensis - - - - - - - - 138

IX. Erdmann's merkwürdige Gewächse der oberlichsischen Flora. 1, 2 u. 3s. Heft 139

X. Borkhausen's botanisches Wörterbuch, I - - - - - - 140

XI. Märters Naturgeschichte der Bataten - - - - - 141

XII. Schrader et Wendland Sertum Hannoveranum Vol. I. Fasc. 3. - - 142

XIII. Nomenclator botanicus, cura Raeuschel - - - - - 144

XIV. J. J. Römer Flora europaea Fasc. I. et II. - - - - 145

XV. C. a Linné Systema Vegetabilium, edit. XVta. Parisiensis - - - - 146

XVI. J. J. Römer. Encyclopaedie für Gärtner. Erstes Bändchen - - 147

b) Entlehnte.

XVII. Masson's Stapeliae novae et Fasc. 1 et 2 - - - - - 147

XVIII. Hempel über die Natur der Pflanzensäuren. - - - - - 152

XIX. Pflanzenbelustigungen. 1stes Heft - - - - - - - 154

XX. An-

XX. Andrews engravings of Heaths - - - - - - - S. 154
XXI. Brudé's narrative of the. . . . Clove-tree in the Island of Dominico - - 155
XXII. B. Schulz Diss. on the PHYTOLACCA *decandra* of Linneus - - 156
XXIII. Asiatick Researches Vol. IV. - - - - - - 156
XXIV. Danmarks og Holsteens Flora, af Carl Gottl. Rasn. - - - 159

Kurze Nachrichten.

Auszug aus einem Briefe von Wien, die im Archiv gegebene Notiz von *Oestreich's Flora* betreffend - - - - - - - - - - - - - 164
Deutschland's Flora; von Hrn. Prof. Hoffmann in Göttingen - - - 166
An dem Grabe des Hrn. Casp. v. Muralt, eines hoffnungsvollen jungen Liebhabers der Botanik - - - - - - - - - - - - - 167
Trezel's Sammlungen deutscher Gewächse - - - - - - ebend.
Lunden Afhandling om Wassen - - - - - - - - 170
F. W. Schmidt's Tod, aus der O. A. L. Z. - - - - - - ebend.
Die Pflanzen der Krimm - - - - - - - - - - ebend.
Frank's jüngerer Sohn stirbt - - - - - - - - - 171
Hänke's Schicksale - - - - - - - - - - - ebend.
F. W. Schmidt's Tod, aus der Goth. gel. Z. - - - - ebend.
Frage wegen eines Mittels gegen den Herbarien so schädlichen Termes - - ebend.
J. J. Römer's Anzeige wegen der Herausgabe des dritten und der folgenden Fascikel von Dickson Fascicul. plant. cryptogamicarum Britanniae - - - - 172
Auszug aus meines lieben seligen Schmidt's letztem Briefe - - - ebend.
John Sibthorp stirbt. - - - - - - - - - - 173
Botanische Neuigkeiten aus England. - - - - - - - 174
Jean Baptiste Dombey. - - - - - - - - - 175
Botanische Gärten in Hamburg. Ist doch wahrlich für Hamburg nicht viel! - 176
Von Benutzung verschiedener Meklenburgischer Gewächse zur Lohe. - - ebend.
Viborg's Ankündigung, die Holmskioldschen Werke betreffend. - - 177
Adanson, - - - - - - - - - - - 178
Eine Rüge. - - - - - - - - - - - ebend.
Hrn. Kandidus Huber's Holzbibliothek - - - - - - - - 179
Eduard A. Holyoke's Untersuchung der Frage, ob die vielen immer grünenden Bäume in Nordamerika dazu beytragen, die Atmosphäre ausgezeichnet rein zu erhalten? 180
Wildenow Beyträge zur geographischen Geschichte des Pflanzenreichs - - 182
Der Kayserl. Akad. der Naturf. Preisfrage wegen der Seggen - - - 183
Desfontaines mém. sur l'organisation des monocotyledones - - - 184

Juſsieu tableau ſyneptique de la méthode botanique - - - - - S. 185
Coulomb ſchenkt der Nation ſein zu Cayenne geſammeltes Herbarium - ebend.
Nachrichten von Nicolaus Bondt - - - - - - - - ebend.
Adam Afzelius Schickſale auf Sierra Leona - - - - - - ebend.
Joſ. Mayer über ein neues elaſtiſches Harz aus Madagascar - - - ebend.
Vrolik Diſſ. inaug. - - - - - - - - - - 186
— — wird Profeſſor zu Amſterdam - - - - - - - ebend.
Georg Forſter's botaniſcher Nachlaſs - - - - - - - ebend.

Ich beneide nur dann die Reichen, wenn ſie dergleichen Schätze kaufen können, die der ärmere Gelehrte, in den meiſten Fällen, doch gewiſs beſſer benutzen könnte und würde.

I.

Monographie

der in der oberen Grafſchaft Catzenellenbogen und der benachbarten Gegend einheimiſchen, auch einiger anderer deutſcher kryptogamiſcher Gewächſe aus Linné's erſter Ordnung der 24ten Claſſe

von

D. Moriz Balthaſar Borckhauſen.

1. Radicalia Hoffm.

Die Fruktificationstheile zwiſchen den Wurzeln und Blättern ſtehend (*Rhizospermae* mihi).

A. Marsilea, *Marſilie.*

Zwey bis drey geſtielte, etwas zuſammengedrückte Fruktifikationstheile, welche aus einem Blattſtiele, ein wenig über der Wurzel hervortreten.

Marsilea *quadrifolia.*

Vierblätterig: die Blätter herzförmig, übers Kreutz, an der Spitze des Stengels.

Vierblätterige Marſilie.

Schrank Bayerſche Flora. II. S. 430.

Hoffmann Deutſchlands Flora. II. S. 1.

Ich beſitze ein Exemplar, welches an der Bergſtraſe in einem dem Rhein zunächſt gelegenen ſtehenden Waſſer gefunden worden iſt.

Die geſtielten Schilde, welche die eigentlichen Fruktifikationstheile tragen, kommen aus der kriechenden Wurzel, und aus dem Unterſten des Stengels oder Blattſtiels hervor. Meiſtens finden ſich vier Kapſeln auf einem Schilde. Die ſchwimmende Pflanze breitet ihre Blätter auf der Oberfläche des Waſſers aus und ſieht einem vierblätterigen Klee ähnlich, aber die Blätter haben keine Mittelrippe.

B. Salvinia, *Salvinie.*

Vier bis neun in Knäulen zwiſchen den quirlförmigen Wurzeln ſitzende Fruktifikationstheile.

Salvinia *natans.* Die Blätter gegenüber ſtehend, einfach.

Schwimmende Salvinie.

Micheli nov. gen. plant. tab. 58.

Hoffmanns Deutſche Flora II. S. 1.

Marsilea *natans* Linn.

In Gräben und ſtehenden Waſſern. Ich erhielt ein Exemplar aus der dieſſeitigen Rheingegend.

C. Pillularia, *Pillenkraut.*

Die Fruktifikationstheile einzeln in Geſtalt von Pillen zwiſchen den Blättern und der Wurzel faſt ungeſtielt.

Pillularia *globulifera* Linn.

Gemeines Pillenkraut.

Hoffmann a. a. O. S. 2.

Wächſt an überſchwemmten Orten. Ich beſitze ein Exemplar durch die Güte des Herrn Gärtners in Hanau, das in der Hanauer Gegend gefunden worden iſt.

Anmerk. Bey dieſen drey Pflanzen ſucht man abgeſonderte männliche und weibliche Blüthen vergebens. Sie ſind Aphroditen, das iſt, ſolche Pflanzen, bey welchen in einem und demſelben Behältniſſe ſich die jungen Saamen erzeugen, und auch das männliche Öhl, welches zur Befruchtung derſelben dient, entwickelt wird. Die Werkzeuge, welche dieſes Öhl abſondern, finden ſich zwiſchen den Eychen, in Geſtalt kleiner Wärzchen. S. Gärtner de fruct. et ſem. plant. introd. p. XXXVII. Die ſogenannten männlichen Blüthen, welche einige Schriftſteller bey Pillularia an der Seite des Blatts haben ſehen wollen, ſind gewiſs nichts mehr als bloſse Knospen oder Knospenbüchſen.

II. Peltata.

Equisetum, *Schaftheu.*

Die Fruktifikation in Kätzchen; die Schuppen ſchildförmig, eckig, auf der untern Seite eine vier- bis ſiebenfächerige, aufſpringende Kapſel tragend.

1) Equisetum *ſylvaticum*, mit gleichen, quirlförmig äſtigen Stengeln, einem Endkätzchen, und horizontal abſtehenden abermals äſtigen Äſten.

Waldſchaftheu.

Equisetum *ſylvaticum* Linn. — Pollich *flor. Pal.* III. n. 948.

Equisetum foliis repetito-ramoſis vaginis laxiſſimis. Hall. *hiſt. ſtirp. helvet.* III. n. 1680.

Sehr gemein im Beſſunger Walde, ohnweit Darmſtadt und faſt allenthalben im Odenwalde, ſowohl in Wäldern, als auf Äckern. Es liebt vorzüglich einen feuchten Thonboden mit etwas Sand gemiſcht. Die Fruktifikationszeit fällt in den Frühling, in den April und May.

Fruchtbare und unfruchtbare Stengel ſind nicht verſchieden, ſondern alle ſind fruchtbar.

2) Equi-

2) Equisetum *arvense*, mit ungleichen, runden, geſtreiften, inwendig fleiſchigen Stengeln; der fruchtbare Stamm ganz einfach, etwas rauh, ungleich geglie. dert; der unfruchtbare, quirlförmig äſtig; die Äſte aufrecht, unten und oben am Stengel allmählig kürzer, rauh, viereckig, gefurcht, meiſtens einfach.

*Ackerſchafthen.

Equisetum *arvense* Linn. — Pollich *flor. pal.* T. III. n. 949.

Equisetum caule florigero nudo, ſterili verticillato, radiorum duodecim. Haller *hiſt.* n. 1676.

Sehr gemein auf Äckern, Wieſen, an Ackerrainen u. ſ w. Im April und May erſcheinen die fruchtbaren, nach dieſen die unfruchtbaren Schäfte. Jene welken hin nach vollbrachtem Fruktifikationsgeſchäfte, dieſe hingegen dauern den ganzen Sommer aus.

3) Equisetum *paluſtre*, mit gleichen, eckiggefurchten, glatten, büchſenförmig eingegliederten, quirlförmig äſtigen Stengeln und meiſtens einfachen Äſten.

Sumpfſchafthen.

α. monoſtachion, mit einem einzigen Kätzchen am Ende des Stengels.

β. polyſtachion, alle oder wenigſtens die meiſten Äſte mit Kätzchen an den Enden.

Equisetum *paluſtre* Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 950. Leers *flor. herborn.* n. 751.

Equisetum caule ſulcato, ramis multifloris, foliis indiviſis. Haller *hiſt.* n. 1677. var. *α.* Planta terreſtris, caule anguſtiori, tetragono, pentagono ſulcato.

β. Equiſetum paluſtre minus polyſtachion. Bauh. *Pin.* 16. Linn. *Syſt. plant. ed.* Reichard, IV. p. 373. Pollich l. c. *β.* Leers l. c. *β.*

Equisetum caule ſulcato, ramis multifloris, foliis indiviſis. Hall. *hiſt.* n. 1677. *α.* II. varietas ramis multis, quorum quisque ſpica florigera terminatur.

Allenthalben gemein in ſumpfigen Wieſen; *β.* bey Arheilgen, unweit Darmſtadt in feuchten Wieſen, naſſen Gräben und in Bächen. Die Fruktifikationszeit fällt in den Junius und Julius.

Der Schaft ungefähr einen Fuſs lang und Anfangs ohne Äſte. Während der Fruktifikationszeit entſtehen in jedem Quirle ſechs bis zehn kurze allmählig länger werdende Äſte. Nach vollbrachter Fruktifikation fallen die auf dieſelben Bezug habenden Theile ab, und der Schaft bekommt, da die Achſe des Kätzchens ſtehen bleibt, eine lange nakte Spitze.

Bey der Varietät *β.* haben bisweilen alle Äſte gleiche Höhe mit dem Hauptſtengel und jeder ein Kätzchen, das aber kleiner iſt, als das des Hauptſtengels, und ich beſitze ein Exemplar, wo mehrere dieſer Äſte wieder kleinere unfruchtbare haben. Bisweilen ſind die Äſte der untern Quirle kürzer, als der Hauptſtengel, und

entweder alle unfruchtbar, oder es finden sich fruchtbare und unfruchtbare in einem Quirle; die der obern Quirle haben aber mit dem Stengel gleiche Höhe und sind alle fruchtbar. Bisweilen sind auch die Äste der verschiedenen Quirle stufenweis-niedriger und nur bey dem einen oder dem andern finden sich Kätzchen.

4) Equisetum *Heleocharis*, mit gleichen, bald mehr, bald weniger ästigen, bald einfachen, runden, gestreiften, röhrigen Stengeln; meistens einfachen, fünffurchigen, unfruchtbaren, aufrechten Ästen; die Zähne der Scheidchen auf dem Rücken nicht gefurcht.

Wasserschaftheu, Sumpfschaftheu.

Equisetum *Heleocharis* Ehrhart *Beytr.* II. S. 159.

α. Equisetum *fluviatile* Linn. caule striato frondibus subsimplicibus. Pollich *fl. pal.* n. 951. Hoffmann Deutsche Flora II. S. 2. n. 3.

Equisetum caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis *β.* Hall. *hist.* n. 1677. *β.* l. et III.

β. Equisetum *limosum* Linn. caule subnudo laevi. Leers *flor. herb.* n. 783. Hoffmann a. a. O. n. 2.

Equisetum caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis *β.* II. Hall. l. c.

γ. Equisetum *polymorphum* frondibus longissimis internodia ter quaterve superantibus, et frongibus subsedecim internodia non aequantibus. Schrank *Beschr. des Donaumoors* S. 91.

In der ganzen obern Grafschaft Catzenelnbogen gemein in reinen Bächen, Gräben, Sümpfen, feuchten Wiesen und auf dergleichen Waldplätzen. Die Fruktifikationszeit fällt in den Sommer.

Fruchtbare und unfruchtbare Stämme sind nicht verschieden. Bald sind sie ganz ohne alle Äste, bald haben sie unten einige, oder sind nur von unten bis zur Hälfte damit bekleidet, bald sind sie auch von unten bis oben vollauf damit besetzt. Gewöhnlich aber sind die letztern unfruchtbar, nur wenige fand ich, welche an der Spitze des Hauptstengels ein Kätzchen hatten. Bey der im Wasser stehenden Pflanze fand ich die Äste kurz, wenigstens nie so lang, als bey der auf dem Lande stehenden, bey welcher sie oft sehr lang sind. Der Stengel selbst ist nicht eckig, sondern rund und gestreift. Die Äste sind einfach (sehr selten finden sich einige Nebenäste) fünffurchig, unfruchtbar; zuweilen findet man auch Stücke, deren blos aus dem untern Theile kommende Äste alle Kätzchen haben, wie bey Equisetum *paluſtre polystachion*. Die Zähne der Scheidchen sind auf dem Rücken ohne Furchen.

Dass die drey angeführten Pflanzen wirklich Varietäten einer Art sind, ist ausser Zweifel. Ich sahe, wie sie durch eine Reihe von Abstufungen so zu einander über gingen, dass sich nicht einmal willkührliche, geschweige denn natürliche und

fixe

fixe Grenzen zwiſchen ihnen feſtſetzen laſſen. Eine Pflanze, welche zur Fruktifikationszeit als Equisetum *fluviatile* erſcheint, wird oft nach derſelben Equisetum *limosum*. Der Schrankiſche Name Equisetum *polymorphum* verdiente für dieſe ſo veränderliche Pflanze allgemein angenommen zu werden.

5) Equisetum *Telmateja*, mit ungleichen, runden, ebenen oder nur oberflächlich gefurchten glatten Stengeln: der fruchtbare ganz einfach; der unfruchtbare quirlförmig, ſehr äſtig: die Aeſte achtfurchig, die Furchen abwechſelnd gröſser.

Groſses Bruchſchaftheu.

Equisetum *Telmateja* Ehrhart *Beytr.* II. S. 159. Hoffmann *deutſch. Flora* II. S. 3. n. 7.

? Equisetum *fluviatile* Leers *flor. herb.* n. 782?

Equisetum caule florigero nudo, ſterili verticillato, radiorum quadraginta. Hall. *hiſt.* n. 1675.

Tief im Odenwalde, in der Erbacher Gegend, in ſumpfigen Wieſen. Herr Gärtner fand es auch bey Hanau. Die Fruktifikationszeit iſt im May und Junius.

Das anſehnlichſte unter ſämmtlichen einheimiſchen Schaftheuarten. Der fruchtbare Schaft iſt beynahe zwey Ellen lang und faſt einen kleinen Finger dick, eben oder nur oberflächlich geſtreift, glatt, von Farbe weiſslich röthlich, welkend; der unfruchtbare vollauf in Quirlen äſtig, röhrig, hohl, mit kleinern Röhren um die gröſseren herum, bleich, im Alter faſt ſchwarz; die Aeſte, deren dreyſsig bis vierzig in einem Quirle ſtehen, achtfurchig; die Furchen abwechſelnd gröſser, ſo daſs ſie faſt viereckig erſcheinen; die Zähne der Stengelſcheiden pfriemenförmig-borſtenartig, vertrocknet, die der Äſteſcheiden je viere, auf dem Rücken gefurcht.

Die meiſten Schriftſteller haben dieſes Schaftheu mit Linné's Equisetum *fluviatile* verwechſelt, wie man aus den von ihnen angeführten Citaten, beſonders aus dem Hallerſchen, erſehen kann. Ehrhart hat die Synonymie eines jeden am beſten aus einander geſetzt, doch glaube ich, daſs er das Leerſiſche Synonym mit Unrecht zu Equisetum *Heleocharis* gezogen habe, und daſs dieſes eher zu Equis. *Telmateja* gehöre. Der von dem unfruchtbaren verſchiedene fruchtbare, einen kleinen Finger dicke, Schaft, die Menge der Äſte des unfruchtbaren, ſtimmen eher mit dieſem, als mit jenem überein.

6) Equisetum *pratenſe*, mit gleichen, röhrigen, gefurchten, ſehr ſcharfen, quirlförmigäſtigen Stengeln: vierfurchigen, rechtwinkelich abſtehenden unfruchtbaren Aeſten, und pfriemenförmigen beyderſeits vertrocknet häutigen Scheidezähnen.

Wieſenſchaftheu.

Equisetum *pratenſe* Ehrhart *Beytr.* III. S. 77. n. 36. Gmelin *Syſt. nat.* II. p. 1288. n. 7.

Im

Im Arheilger Walde neben der Dieburger Strafse auf einem naffen Grunde.

Meine Exemplare, welche ich nach vollbrachter Fruktifikation fand, find nur handlang; Stamm und Afte find gelbgrün; aus jedem Quirle kommen 12 bis 16 Afte. Die Zähne der Scheiden und die Scheidchen find braun, pfriemenförmig, fehr fpitzig und haben beyderfeits weifse vertrocknete Häute. Die Scheidchen haben vier folcher Zähne, welche auf dem Rücken nicht gefurcht, fondern gekielt find.

Ich kann nicht begreifen, wie Herr Hoffmann dazu kommt, diefe Schaftheu-Art in Deutfchlands Flora II. S. 3. n. 5. mit Equisetum *arvenfe* zu vereinigen, womit es doch auffer dem Gattungscharakter und dem allgemeinen Habitus diefer Gattung gar keine Ahnlichkeit hat.

7) Equisetum *hyemale*, mit nacktem, fcharfem, am Grunde zuweilen äftigem Stengel.

Winterfchaftheu.

α. uliginofum, mit unzertheilten gekerbten Stengel- und gewimperten Aftfcheiden.

Sumpfwinterfchaftheu.

β. arenarium, die Kerben der Stengelfcheiden mit grannenförmigen Fortfätzen.

Equisetum *hyemale* Linn. Pollich *flor. pal.* n. 952. Leers *flor. herborn.* n. 787.

α) Equisetum caule fubnudo asperrimo, vaginis caulinis indivifis, rameis ciliatis. Hall. *hift.* n. 1679.

Equifetum foliis nudum ramofum Bauh. *Pin.* 16.

Equifetum foliis nudum fion ramofum C. Bauh. *Pin.* l. c.

β) Equisetum caule fulcato fubnudo, vaginis ariftatis. Halt. *hift.* n. 1678.

Equifetum minus nudum variegatum bafileenfe Cafp. Bauh. *Prodrom.* p. 4. *Theatr. botan* p. 230.

α) An fumpfigen Orten, an Gräben und Bächen des Darmftädter, Beffunger und Arheilger Waldes: *β*) bey Darmftadt an den trockenften Stellen, in Hägen, auf fandigen Ackern, auf dürren Pflugfandhügeln.

Ich verbinde hier zwey Pflanzen mit einander, bey denen ich nicht genugfame Unterfchiede finde, um fie von einander zu trennen, obgleich die Standorte beyder fehr verfchieden von einander find. Die wenigen Unterfchiede, welche Haller angiebt, und weswegen er fie von einander trennt, rühren vielleicht blofs von dem Standorte her und find auch wirklich nicht fo ftandhaft, dafs man Artcharaktere darauf gründen könnte. Die Varietät *α* wird vier bis fünf Fufs hoch, ift geftreift, fcharf, gegliedert, von Farbe bläulich grün: die Scheiden find blafs, bleich, nicht gezähnt, fondern nur kaum fichtbar gekerbt, fo dafs fie dem blofsen Auge faft ganz erfcheinen, mit braunen Punkten an den Kerbzähnen; die Kerbezähne der unterften

ſten Scheiden haben zuweilen häutig pfriemenförmige Fortſätze und erſcheinen gewimpert. Die Äſte, wenn welche vorhanden ſind, welches ich aber ſelten fand, ſind tiefer geſtreift, faſt eckig gefurcht, und die Kerbezähne aller Scheiden haben häutige Fortſätze.

Die Varietät β iſt kleiner, einen, zwey bis dritthalb Fuſs lang, tiefer geſtreift oder vielmehr gefurcht und weniger ſcharf, als jene. Die Scheiden ſind meiſtens ſchneeweiſs, mit einem braunen Ringe an der Baſis und mit deutlichern braunen Kerbezähnen. Nur die untern dieſer Zähne haben bey meinen Exemplaren fadenförmige Fortſätze, bey den Äſten hingegen, wenn welche vorhanden ſind, ſind die Kerbezähne ſpitziger und alle haben ſchneeweiſse, fadenartig-pfriemenförmige Fortſätze. Auch fand ich Stengel, deren Äſteſcheiden weiſslich oder gelblichgrün mit dunkelgrüner Baſis und braunen Fortſätzen der Zähne waren.

Genauere Unterſuchungen müſſen es entſcheiden, ob Haller dieſe beyden Pflanzen mit Recht als Arten getrennt hat, oder ob ich ſie mit Recht als Varietäten vereiniget habe.

III. Bivalvia.

Die Fruktifikationen ſtehen entweder in Ähren, oder in Trauben, oder in den Achſeln gewiſſer Schuppen oder der Blätter. Die Kapſeln ſind zweyklappig, ſpringen nach der Quere auf, und ſind von keinem Ringe umgeben.

A. Ophioglossum, *Natterzunge.*

Eine gegliederte zweyſeitige Ähre, deren Glieder nach der Quere in zwey Klappen aufſpringen.

Ophioglossum *vulgatum;* das Laub eyförmig, der Schaft einfach.

Gemeine Natterzunge.

Ophioglossum *vulgatum* Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 953.

Ophioglossum folio unico ovato lanceolato obtuſo. Haller n. 1685.

Bey Arheilgen und in der Nähe des Rheins auf feuchten Wieſen, wiewohl ſelten. Die Fruktifikationszeit im Julius.

B. Osmunda, *Traubenfarn.*

Eine traubenförmige, einfache, oder äſtige Ähre, deren vielſaamige kugelförmige Kapſeln in die Quere aufſpringen.

1) Osmunda *Lunaria;* der Blüthenſtiel eine Fortſetzung des Stengels; ein einzelnes gefiedertes Laub mit mondförmigen Blättchen.

Mondtraubenfarn, Mondkraut.

Osmunda *Lunaria* « Linn. Pollich *flor. pal.* nr. 954.

Luna-

Lunaria racemoſa minor et vulgaris.
Caſp. Bauh. *Pin.* p. 354.

Nicht weit von Arheilgen unweit Darmſtadt, am Walde die Täubchenshöhle genannt, linker Hand des Weges der von Arheilgen nach Weiterſtadt zieht. Die Fruktifikationszeit iſt im May und Junius.

2) Osmunda *Matricariae;* der Blüthenſtiel eine Fortſetzung des Stengels, einfach; das Laub einfach gefiedert, mit eiförmigen, gekerbten Blättchen.
Mutterkraut ähnlicher Traubenfarn.

Osmunda *matricariae* Schrank *bayer/ch. Flor.* II. S. 419.
Osmunda *Lunaria γ* Linn. *flor. ſuec.* ed. 2. p. 370. Lunaria racemoſa minor matricariae folio.
Lunaria racemoſa multifido folio C. Bauh. *Pin.* p. 355.

Iſt meines Wiſſens nur in Schwaben gefunden worden.

3) Osmunda *ramoſa;* der Blüthenſtiel eine Fortſetzung des Stengels, geſpalten; das Laub einzeln, doppelt gefiedert: die Blättchen eingeſchnitten.
Aeſtiger Traubenfarn.

Osmunda *ramoſa.* Roth. *Flor. Germ.* I. p. 444. nr. 3.
Lunaria racemoſa ramoſa major Caſp. Bauh. *Pin.* p. 355. Rupp *Flor. ien. ed.* de an. 1718. p. 327.
Osmunda *lunariae* varietas — Spica bifida, ramoſius praeterea foliisque magis diviſis. Pollich flor. pal. n. 954.

Iſt bey Jena, Berlin und in der Pfalz gefunden worden; ich fand ſie in dem Darmſtädtiſchen, mit Churpfalz gemeinſchaftlichen Oberamte Umſtadt auf einem feuchten Waldplatze nur einmal im May.

Anmerk Dieſe drey Pflanzen ſind gewiſs drey verſchiedene Arten und nicht Varietäten *einer* Art; denn ſie wachſen nicht gemiſcht durch einander, nicht einmal in einer und derſelben Gegend, und unterſcheiden ſich ſtandhaft durch die angegebenen Kennzeichen.

4) Osmunda *regalis,* mit einer doppelt zuſammengeſetzten Traube am Ende eines doppelt gefiederten Laubs.
Königstraubenfarn.

Osmunda *regalis* Linn.
Filix ramoſa non dentata florida Caſp. Bauh. *Pin.* p. 357.

Iſt bisher meines Wiſſens nur in dem nördlichen Deutſchlande gefunden worden. Mein Exemplar ſtammt aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.

Das Laub einen Fuſs lang, doppelt gefiedert, mit ſechs Paar Äſten. Die drey Paar untern Äſte mit lanzettförmigen Blättchen; bey den drey Paar obern Äſten die Blättchen ſehr ſchmal, und auf allen Seiten mit Fruktifikationstheilen beſetzt.

IV. Annulata.

Die Fruktifikationen auf der Rückſeite des Laubes in Linien, Punkten auf der mittlern Fläche oder am Rande, oder auf der ganzen Fläche ſtehend. Aus dem Laub entſpringt eine Hülle, welche auf verſchiedene Art aufſpringt, und unter welchem die faſt kugelrunden geſtielten, mit einem gegliederten elaſtiſchen Ringe umgebenen, nach der Quere aufſpringenden Saamenkapſeln ſich finden.

A. Onoclea, *Rollfarrn.*

Die Kapſeln unter den rückwärts gerollten letzten Blattſtücken des einfach oder doppelt gefiederten Laubes ſtehend; die Fruchtkapſeln einfaamig, zur Zeit der Reife meiſtens die ganze untere Seite deckend.

1) Onoclea *Struthiopteris;* das unfruchtbare Laub gefiedert: die Blättchen gefiedert zerſchnitten, das fruchtbare einfach gefiedert oder ſehr tief gefiedert zerſchnitten. *Nordlicher Rollfarrn.*

Onoclea Struthiopteris Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 11. n. 1. Roth in Uſteri's *Annalen* 10. S. 54. n. 19.

Osmunda Struthiopteris Linn. *Syſt. plant. ed.* Reich. IV. p. 382. Roth *Flor. germ.* I. p. 444. n. 4.

Filix paluſtris altera fuſco pulvere hirſuta. *Caſp.* Bauh. p. 318.

Im nördlichen Deutſchlande in feuchten und ſchattigen Gebirgwäldern. Die Fruktifikationszeit iſt im May, Julius und Auguſt.

Das fruchtbare Laub iſt bisweilen nur an ſeiner einen Fahne mit Fruktifikationstheilen beſetzt, bisweilen findet man auch Exemplare, und ich habe wirklich einige vor mir, wo ein oder einige Blättchen der andern Fahne fruchtbar ſind.

2) Onoclea *Spicant;* alles Laub gefiedert zerſchnitten: die Lappen etwas mondförmig, zuſammenfließend, die des fruchtbaren Laubs ſehr ſchmal und länger. *Spikantrollfarrn, gemeiner Spikant, groſses Milzkraut.*

Osmunda *Spicant* Linn.

Acroſtichum Spicant Roth *Fl. germ.* I. p. 445. n. 2.

Blechnum *Spicant* Roth in Uſteri's *Annalen* 10. S. 56. n. 20.

Struthiopteris Spicant Scopol. *Flor. carn.* n. 1258.

Struthiopteris Hall. *hiſt.* n. 1657.

Im Odenwalde auf dem Neunkircher Berge, desgleichen an der Straſse zwiſchen Erbach und Fränkiſch-Grumbach an feuchten Plätzen. Die Fruktifikationszeit nimmt im Julius ihren Anfang.

Es dürfen dieſe beyden Pflanzen nicht generiſch getrennt werden, wie es von vielen Schriftſtellern geſchehen iſt; denn 1) beyde haben einfamige quer aufſprin-

gende Kapſeln; 2) bey beyden iſt das fruchtbare und unfruchtbare Laub unterſchieden; 3) bey beyden wächſt das unfruchtbare Laub in einem Kreiſe und biegt ſich meiſtens gegen die Erde zurück, das fruchtbare hingegen erſcheint ſpäter und ſteigt ganz gerade innerhalb dem Kreiſe in die Höhe; 4) bey beyden welkt das fruchtbare Laub nach der Reife des Saamens hin, das unfruchtbare aber dauert oft über Winter hinaus; 5) bey beyden ſind die Pinnen des fruchtbaren Laubs anfangs von beyden Seiten rückwärts gerollt, decken, wie Perikarpien, die Fruchtheile und breiten ſich erſt bey der Reife derſelben aus. Es zeigt ſich alſo durchgehends die nahe Verwandtſchaft beyder Pflanzen.

B. Acrostichum, *Vollfarrn.*

Die Fruktifikation deckt die ganze Rückſeite des Laubs; die Kapſeln ſind einfächerig, ſpringen der Länge nach in zwey Theile auf und enthalten wenige kugelförmige Saamen.

Acrostichum *ſeptentrionale*, das Laub zweymal gabelich: die letzte Gabel ungleich: die Stücke linienförmig; die Fruktifikationstheile auf dem Rücken vor der Reife bedeckt und in einer geraden Linie nach der Länge der Blattſtücke ſtehend. Nordiſcher Vollfarrn.

Acrostichum *ſeptentrionale* Linn. Pollich *Flor. pal.* n. 955. Schrank *bayerſche Flor.* n. 1325.

Asplenium ſeptentrionale Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 12. n. 3.

Holoſteum petraeum Tabernämontan. 736.

Filicula ſaxatilis corniculata Bauh. *Pin.* p. 385.

Häufig auf dem Bergſträſser Gebirge, in den Felſen des braunen Berges, des Tannenberges, im Stettbacher Thale, in den rauheſten Felſen, in deren Ritzen es dichte Raſen bildet.

Mit Asplenium möchte ich dieſe Pflanze nicht vereinigen, indem die Fruktifikationslinien mit den Nerven keine ſchiefe Winkel machen, ſondern in der Mitte der Länge der Blattſtücke parallel ſtehen.

C. Asplenium, *Streifefarn.*

Die Fruktifikationstheile auf der Rückſeite in Linien, welche auf der Fläche zerſtreut ſtehen und mit dem Nerven einen ſchiefen Winkel machen. Das Involucrum eine zweyklappige Schuppe. Die Kapſeln kugelförmig, mit einem oder mehreren Saamen.

1) Asplenium *Scolopendrium* mit vollkommen ganzem, zungenförmigem, am Grunde herzförmig ausgeſchnittenem Laube und zottigem Strunke. Hirſchzunge.

Asplenium Scolopendrium Linn. Pollich *Flor. pal.* n. 957.

Aſple-

Asplenium petiolis hirſutis, ſollo longe lineari lanceolato, integerrimo, circa petiolum exciſſo. Hall. *hiſt.* nr. 1695.
Lingua cervina officinarum C. Bauh. *Pin.* p. 353.
Phyllitis. Matthiol. p. 831.
Auf den Gebirgen bey Niederbeerbach im Odenwalde.

β. Asplenum *Scolopendrium crispum*, mit gewelltem Laub.
Krauſe Hirſchzungen.

γ. Asplenium *ſcolopendrium multifidum*, das Laub an der Spitze vielfach zerſpalten.
Vielſpaltige Hirſchzunge.

Die Varietät *β* findet ſich mit der glatten gemiſcht; die Varietät *γ* wächſt auf dem Harze wild, ich habe ſie von Hanau aus Herrn Gärtners Garten.

2) Asplenium *Ceterach*, mit federartig getheiltem unten ſpreuartig ſchuppigem Laub, deſſen ſtumpfe Lappen abwechſelnd ſtehen und zuſammenfließen.
Milzkraut.

Asplenium Ceterach Linn. — Dörrien Naſſ. Gewächſ. p. 53.
Asplenium foliis pinnatis: pinnis in baſi dilatatis, obtuſis, ſubtus muscoſis. Hall. hiſt. n. 1694.
Asplenium ſ. Ceterach Joh. Bauh. hiſt. III. p. 479.
Ceterach officinarum C. Bauh. p. 354.

Ich fand es noch nicht in der Darmſtädter Gegend, ſondern erhielt es aus dem Vogelsberge, wo es in den Ritzen der Felſen wächſt.

3) Asplenium *Trichomanoides*, mit gefiedertem Laub und faſt tellerförmigen gekerbten Blättchen.
Widerthon.

Asplenium *Trichomanoides* Linn. Syſt. plant. ed Reich. IV. p. 404.
Asplenium Trichomanes Pollich fl. pal. n. 958. Schrank Bayerſch. Flor. n. 1328.
Asplenium foliis pinnatis, pinnis ovatis crenatis. Hall. hiſt. n. 1693.
Trichomanes ſ. Polytrichum officinarum Caſp. Bauh. Pin. p. 356.

In der Bergſtraſſe und im Odenwalde häufig auf Mauern und in Felſenritzen, ja ſelbſt in unſerer Stadt, z. B. in den Mauern des herrſchaftlichen Schloſſes. In feuchten Felsritzen erreicht das Laub oft eine ſehr anſehnliche Größe; ich beſitze Stücke, welche beinahe einen Fuß lang ſind; auf Mauern fand ich es nie von der Länge eines halben Fußes. Bey großen Exemplaren ſind die Blättchen immer mehr eyförmig als rundlich, bey den kleinen hingegen faſt vollkommen tellerrund. Dieſe kleine Varietät iſt wahrſcheinlich das Trichomanes minus et tenerius Caſp. Bauh. Pin. 356.

4) Asplenium *germanicum*, das Laub gefiedert; die Blättchen abwechſelnd ſtehend, keilförmig, oben eingeſchnitten, die untern faſt dreylappig.
Deutſcher Streifefarn.

Asplenium germanicum Lers flor. herborn. n. 801. Hoffmann Deutſch. Flor. II. S. 13. n. 4.

Asplenium alternifolium Roth flor. germ. I. p. 446. n. 5.

Asplenium caule pinnato, pinnis imis trifoliatis ſuperioribus ſimplicibus dentatis Hall. n. 1690.

Phyllitis heterophylla Mönch meth. plant. marb. p. 724.

Osmunda crispa Dörrien Naſſ. Gew. S. 169. n. 3.

In der Bergſtraſse auf Mauern ſparſam unter Ruta muraria.

Die untern Blättchen ſind bisweilen bis auf den Stiel in drey Stücke zertheilt und können foliola trifoliata genannt werden, öfters aber ſind die Einſchnitte nicht ſo tief und ſie ſind nur triloba.

5) Asplenium *Ruta muraria*, mit abwechſelnd doppelt und mehrfach zuſammengeſetztem Laub und keilförmigen gekerbten Blättchen.
Mauerraute.

Asplenium Ruta muraria Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 959.

Asplenium foliis laxe ramoſis, ramis ſecundis trifoliis, ſuperioribus ſemitrilobis, lobis rhomboideis, circumſerratis. Hall. n. 1691.

Ruta muraria C. Bauh. *Pin.* p. 356.

Paronychia. Matthiol. p. 1041.

Adiantum album Tabernaem. 796.

Häufig auf Mauern, beſonders auf der Bergſtraſse und im Odenwalde.

6) Asplenium *Adiantum nigrum*, mit meiſtens dreyfach gefiedertem Laub, abwechſelnd ſtehenden Blattäſten und lanzettförmigen eingeſchnitten geſägten Blättchen.
Schwarzer Widerthon.

Asplenium Adiantum nigrum Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 960.

Asplenium foliis triangularibus, pinnis pinnatis, pinnulis ſemipinnatis, lobulis ovatis ſerratis. Hall. *hiſt.* n. 1692.

Adiantum nigrum Blakw. *Tab.* 220.

Adiantum foliis longioribus pulverulentis pediculo nigro. Caſp. Bauh. *Pin.* p. 355.

Onopteris major Tabern. p. 796.

Auf dem Felsberge zwiſchen den Ritzen der rauheſten Felſen. Im Schönberger, Hochſtädter und Stettbacher Thale an Felswänden und im Granitkieſe an den Gebirgwänden.

Ich

Ich fand fruchtbares Laub von der Länge eines halben Fufses und der Breite einer Hand und in Rückſicht der Zertheilung des Strunkes fand ich einige Exemplare, bey denen die letzten Blättchen federartig eingeſchnitten (pinnulae tertii ordinis pinnatifidae), ja ſolche die deutlich abermals gefiedert waren, ſo dafs das ganze Laub vierfach gefiedert erſcheint. Nicht ſelten kam mir Laub vor, welches auf dem glänzenden dunkelgrünen Grunde weifs oder hellgelb gefleckt war.

D. Pteris, *Saumfarrn.*

Die Fruktifikationstheile auf der Rückſeite des Laubes in Linien an dem Blattrande und mit demſelben parallel.

1) Pteris *longifolia,* das Laub einfach gefiedert: die Blättchen bandförmig, etwas ausgeſchweift, am Grunde herzförmig, gegen die Spitze hin fein geſägt.

Langblätteriger Saumfarrn.

Pteris *longifolia* Linn.

Lonchitis americana major alis longiſſimis non ſerratis ad baſin auriculatis oppoſitis ad oras pulverulentis. Morif. *hiſt.* 3. p. 568.

Filix non ramoſa, longiſſimis anguſtis et ad baſin auriculatis foliis. Plum. *amer.* 12. tab. 18.

Aus dem Garten Herrn Gärtners zu Hanau, wo es im Freyen wächſt.

Mein Exemplar iſt beynahe 1¾ Fufs lang. Der Hauptſtengel iſt ſehr ſchlank, und dünn, nur am Grunde, wo die Blättchen aufhören, in ſchnellem Zuwachs ſtärker, vorn gerinnelt, auf der Rückſeite gewölbt, blafs hellbraun und gegen die Baſis hin mit ſehr feinen Spreublättchen gleichſam zottig bekleidet. Die Blättchen ſind oben dunkel, unten hellgrün, von ungleicher Länge. Das untere Paar, welches gegenüber ſteht, iſt nur 2 Zoll lang, dann werden die nächſtfolgenden Paare, welche allmählich in ungleicherer Richtung gegen einander ſtehen, ſo dafs ſie in der Mitte einen völlig abwechſelnden Stand bekommen, allmählig länger, und wachſen bis zur Länge eines halben Fufses. Dieſe Länge behalten ſie bis zum 15ten Paare, wo ſie allmählich wieder gegenüber zu ſtehen anfangen, das 18te und letzte Paar beſteht aus ungefähr 3 Zoll langen Blättchen, das einzelne Endblättchen aber iſt wieder beynahe einen halben Fufs lang; alle ſind bandförmig gegen die Spitze hin kaum merklich ſchmäler, die untern höchſtens 3, die obern kaum 2 Linien breit, am Grunde ſchief herzförmig, die untern daſelbſt etwas breiter und die unterſten faſt mit ohrförmigen Anſätzen. So weit die Fruktifikationslinien laufen, iſt der Rand ganz ungezähnt und rollt ſich etwas um, wo aber dieſe aufhören, iſt er nicht umgebogen und hat feine Sägezähne. Die Mittelrippe iſt unten blafs hellbraun, nach oben hin gelblich.

3) Pteris *cretica,* das Laub gefiedert, die obern Blättchenpaare zuſammengewachſen, an dem Strunke herablaufend, einfach, die untern geſtielt dreyfingerig.

Creti-

Cretiſcher Saumfarrn.

Pteris *cretica* Linn.

Hemionitis multifida Caſp. Bauh. *Pin.* p. 364.

Lingua cervina foliis coſtae innascentibus. Tournef. *inſtit.* 544. *tab.* 321.

Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau, wo es im Freyen wächſt.

Ich beſitze zwey Exemplare. Bey dem einen ſind die drey untern Blättchenpaare oder Blattäſte dreyfingerig, das nächſtfolgende iſt zweyfingerig und das Endblättchen iſt wieder dreyfingerig. Bey dem andern ſind nur die zwey untern Paare dreyfingerig, dann folgt ein Paar, wo das eine Blättchen zwey- das andere dreyfingerig iſt, darauf ein einfaches Paar und endlich das einzelne Endblättchen iſt wieder dreyfingerig. Die Blatthäute laufen an den Stielen der Blättchenpaare und am Strunke herunter, und nur das untere Paar iſt deutlich abgeſondert und frey geſtielt, indem vom zweyten Paare die Blatthaut nur eine Strecke am Strunke herabläuft und das erſte Paar nicht berührt. Die einzelnen letzten Blättchen ſind vollkommen bandförmig, ſtumpf, am Rande vollkommen ganz und die mittlern der zuſammengeſetzten Paare oft vier bis fünf Zoll lang, die Seitenblättchen aber kürzer, meiſtens nur halb ſo lang. Die Farbe des Laubes iſt gelbgrün, der dünne und ſchlanke Strunk aber iſt braun.

4) Pteris *aquilina*, das Laub dreifach zuſammengeſetzt: die letzten Stücke gerundet lanzettförmig, vollkommen ganz, bisweilen auch wieder federartig eingeſchnitten.

Adlerfaumfarrn.

Pteris aquilina Linn. Pollich *flor. pal.* n. 956.

Filix foliis triplicato pinnatis, pinnis nervoſis integerrimis, ultimis lanceolatis. Hall. *hiſt.* n. 1688.

Allenthalben in Laub- und Nadelwäldern gemein. In feuchten Laubwäldern fand ich Stücke, welche in dem Dickigt des Holzes aufgewachſen und ſechs, acht, zehn Fuſs hoch waren.

E. Polypodium, *Tüpfelfarrn.*

Die Fruktifikationstheile in rundlichen oder nierenförmigen Häufchen auf der Rückſeite des Laubes.

1) Polypodium *vulgare*, das Laub gefiedert zerſchnitten, die Stücke ſtumpf, lanzettförmig, wechſelsweiſe in einander verflieſsend; die Wurzel ſchuppig.

Gemeiner Tüpfelfarrn; Engelfüſs.

Polypodium vulgare Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 961.

Polypodium foliis pinnatis, lanceolatis, radice ſquamata. Hall *hiſt.* n. 1696.

Sehr gemein in unſern Wäldern, beſonders in der Bergſtraſse und im Odenwalde, an den Wurzeln der Bäume, auf Felſen und Steinſchutt, in den Ritzen und dem überziehenden Mooſe, hin und wieder auch auf Mauern.

2) Poly-

2) Polypodium *Lonchitis;* das Laub gefiedert; die Blättchen etwas ſichelförmig, ſtachelig gefranzt, am obern Grunde mit einem Blattohre.

Milzkrautähnlicher Tüpfelfarrn.

Polypodium Lonchitis Linn. — Schrank *bayerſch. Flor.* n. 1331.

Polypodium foliis pinnatis, pinnis ciliatis, dentatis, appendiculatis. Hall. *hiſt.* n. 1711.

Lonchitis Aspera Bauh. *Pin.* 359.

Ich fand es noch nicht in unſerer Gegend. Meine Exemplare ſind aus Herrn Gärtners Garten in Hanau.

3) Polypodium *Phegopteris;* der Umriſs des Laubs triangelähnlich; das Laub faſt doppelt gefiedert, feinzottig; die erſten Blättchen lanzettförmig, paarweiſe an dem mit Spreublättchen bedeckten, Strunke ſitzend und an ihm mit den unterſten Blättchenſtücken ein Viereck bildend.

Buchentüpfelfarrn.

Polypodium Phegopteris Linn. Pollich *flor. pal.* n. 962.

Polypodium foliis pinnatis, reflexis, pinnis ovatis, hirſutis, primis cum nervo confluentibus. Haller *helv.* n. 1698.

In der Bergſtraſse an der rechten Wand des Balckhäuſer Thales, an einer feuchten Stelle. Die Fruktifikationszeit dauert vom May bis in den Oktober.

4) Polypodium *Thelypteris;* der Umriſs des Laubes meiſtens langgezogen triangelförmig, oft auch langgezogen eyförmig oder eylanzettförmig; die Blättchen meiſtens ſichelförmig rückwärts gebogen, kurzgeſtielt: die zuſammenflieſsenden Blattſtücke dreyeckig, vollkommen ganz, etwas mondförmig gegen die Spitze der Blättchen hin gekrümmt, das erſte Paar gröſser als die übrigen; die Fruktifikationspunkte fehr fein, dichte ſtehend und zur Zeit der Reife ganz zuſammenflieſsend.

Kleiner Sumpftüpfelfarrn.

Polypodium Thelypteris Linn. *Syſt. pal. ed.* Reich. IV. p. 421. n. 46.

Polypodium pinnis pinnatis, pinnulis acutis integerrimis Hall. n. 1697.

Polypodium pterioides β Lamark *flor. françoiſe,* T. I. 1254. XIV.

Acroſtichum Thelypteris Linn. *ſp. pl. ed.* 2. n. 1528.

Häufig in der Darmſtädter Gegend auf feuchten Waldplätzen und ſumpfigen Stellen, z. B. im Beſſunger und Darmſtädter Walde, in der Täubchenshöhle, wo es oft dichte Raſen bildet.

Lamark ſieht mit Unrecht dieſes Farrnkraut als eine Varietät des nachfolgenden an, und kein deutſcher Botaniker wird hoffentlich mehr an ihrer ſpezifiſchen Verſchiedenheit zweifeln. Auſſer dem ganz verſchiedenen Umriſſe, dem verſchiedenen Stande der Fruktifikationspunkte, (welche in Reihen gerade in der Mitte zwiſchen

ſchen dem Nerven und dem Rande der Blattſtücke ſtehen) und andern in der Diagnoſe angegebenen Verſchiedenheiten unterſcheidet es ſich noch durch ſeine ſehr groſse Weiche und Zartheit, worin es alle ähnliche Arten übertrifft. Es wächſt in dichten Raſen und in einem jeden Raſen iſt fruchtbares und unfruchtbares Laub von einander unterſchieden. Letzteres erlangt gewöhnlich eine beträchtlichere Gröſse und alle ſeine Theile ſind breiter und ausgedehnter; erſteres ſteigt aus der Mitte des Raſens in die Höhe und iſt meiſtens in allen ſeinen Theilen ſchmäler und feiner gebaut, auch ſind die Zertheilungen weitläuftiger und die Blättchen ſtehen entfernter. Die Fruktifikationspunkte flieſsen gar bald in Linien zuſammen und zur Zeit der Reife decken ſie ſo die ganze untere Fläche, daſs man die Pflanze leicht für ein Acroſtichum halten könnte.

5) Polypodium *oreopteris;* das Laub lanzettförmig, faſt doppelt gefiedert, die unterſten Blättchen ſehr klein, nach der Baſis hin zurückgebogen, die oberen meiſtens mit den Spitzen aufwärts gekrümmt, alle ungeſtielt; die zuſammenflieſsenden Blattſtücke meiſtens vollkommen ganz, bisweilen oberflächlich gekerbt, länglich, ſtumpf; die Fruktifikationspunkte in Linien an den Rändern der Blattſtücke.

Bergtüpfelfarrn.

Polypodium Oreopteris Ehrharts *Beytr.* IV. S. 44.

Polypodium montanum Vogler *diſſert.* Roth *flor. germ.* I. S. 447. n. 4.

Polypodium Pterioides Lamark *flore françoiſe* I. 1254. XIV. Villars *flor. Delph.* III. p. 841.

Polypodium pinnis ramorum integris, frequentibus, ordinatim decrescentibus. Hall. *Enum. plant. Helv.* p. 139.

Polypodium limboſpermum, Bellardi appendix ad floram pedemontanam in Uſteri's *Annalen der Botanik* XV. S. 83.

In dem Beſſunger Walde unweit Darmſtadt, und in der Bergſtraſse im Balckhäuſer Thale an der rechten Wand, häufig.

Ich beſitze fruchtbares Laub, welches 2 Fuſs und drüber groſs iſt. In einem mäſsig feuchten Thonboden erlangt es ſeine vollkommenſte Ausbildung, in einem ſumpfigen Boden, beſonders ſo einem, wie ihn Polypodium *Thelypteris* vorzüglich liebt, bleibt es klein, unanſehnlich, hat eine kränkliche Farbe und iſt oft von gelben Flecken ganz überdeckt.

Ich kann mich nicht überzeugen, daſs Polypodium limboſpermum Bellardi von dem Polyp. Oreopteri verſchieden ſey. Alle Kennzeichen, welche Bellard in der weitläuftigern Beſchreibung von ſeiner Pflanze anführt, paſſen auch aufs genaueſte auf die meinige; nur ſagt er, die Fruktifikationstheile hätten keinen ſolchen Ring, wie

wie man einen bey den übrigen Polypodiis fände: allein hat vielleicht Billard dieſen überſehen, oder hat er die Pflanze vielleicht zu einer Zeit bekommen, wo ſolcher nicht mehr ſichtbar iſt? Bey meiner Pflanze findet er ſich, und da er ein weſentlicher Fruktifikationstheil der Polypodien zu ſeyn ſcheint, und er ſich bey allen übrigen, deren Fruktifikationstheile man genau unterſucht hat, findet, ſo iſt es höchſt wahrſcheinlich, wo nicht unbezweifelt gewiſs, daſs er auch bey dem Billardiſchen Polypodium nicht fehlen wird. Die übrigen Unterſchiede, welche Billard zwiſchen dem Polypodium *limboſpermum* und *Oreopteris* finden will, ſind nicht ſtandhaft. Letzteres hat gewöhnlich pinnas pinnatifidas, bisweilen gehn aber die Theilungen tiefer und ganz bis auf die Mittelrippe der Pinne, ſo daſs alsdann das ganze Laub doppelt gefiedert erſcheint. Der Rand der Blattſtücke iſt gewöhnlich ganz, bey jungem unfruchtbaren Laub aber, und auch bey fruchtbarem, wenn es auf einem ſehr fetten Thonboden ſteht, erſcheint er nicht ſelten oberflächlich gekerbt oder ſchwach rund gezähnt. Die Streife und Grübchen, welche Billard an der obern Fläche ſeiner Pflanze wahrnahm, und welche den Stellen, auf welchen auf der untern Fläche die Fruktifikationshäufchen ſtehen, genau entſprechen, und letztern ihren Urſprung zu danken haben, finden ſich auch an meiner Pflanze, und zwar an allen Exemplaren, welche ich vor mir habe und welche ich nur ſahe. Kurz, es iſt mir gar kein Zweifel übrig, daſs Billards Polypodium *limboſpermum* mit Ehrharts Polypodium *Oreopteris* oder Voglers Polypod. *montanum* einerley ſey. Soll es aber von dem Polypodium, welches Jacquin aus London erhielt und Billard mittheilte, verſchieden ſeyn, ſo iſt dieſes vielleicht eine andere mir unbekannte, von Ehrharts Polypod. *Oreopteris* verſchiedene Pflanze.

6) Polypodium *patens;* das Laub langgezogen triangelförmig, unten ein wenig zottig, faſt doppelt gefiedert; die Blättchen lanzettförmig zugeſpitzt; die zuſammenfliefsenden Blattſtücke länglich, ſpitzig, vollkommen ganz, die unterſten am gröſsten; die Fruktifikationspunkte deutlich von einander abgeſondert und zur Zeit der Reife nicht zuſammenfliefsend.

Sumpffarrnähnlicher Tüpfelfarrn.

Polypodium patens, Swarz, nova plantarum genera et ſpecies p. 133. n. 45.

Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.

Die nächſte Ähnlichkeit hat es mit Polypodium *Thelypteris*, mit welchem es bey dem erſten Blicke einerley zu ſeyn ſcheint. Es unterſcheidet ſich aber 1) durch ſeine fein zottige Unterfläche, 2) durch die ganz gerade ausſtehenden und nur bisweilen ſichelförmig nach der Spitze hin gekrümmten Blättchen; 3) durch die Fruktifikationspunkte, welche näher am Rande als dem Nerven und deutlich von einander abgeſondert ſtehen, ſo daſs ſie auch bey völliger Reife nicht zuſammenfliefsen und, wie bey *Thelypteris*, die ganze Fläche decken. Übrigens hat es eine gelbgrüne Farbe,

welche unten noch etwas lichter, als oben iſt. Die Blättchen ſtehen theils abwechſelnd, theils gegen einander über.

7) Polypodium *Callipteris*, der Umriſs des Laubs lanzettförmig; das Laub faſt doppelt gefiedert: die Blättchen langgezogen eyförmig: die zuſammenfließenden Blattſtücke eyförmig oder länglicheyförmig, doppelt geſägt: die Sägezähne ſich in feine Dornſpitzen endigend.

Schöner Tüpfelfarrn.

Polypodium Callipteris Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 6. n. 7. Timm *flor. megapol.* p. 203. n. 701. Ehrharts *Beytr.* III. S. 77.

Von Hanau, aus Herrn Gärtners Garten.

In dem Umriſſe hat dieſes Farrnkraut Ähnlichkeit mit Polypodium Oreopteris, von dem es ſich aber in allen übrigen Stücken ſtandhaft unterſcheidet. Die unterſten Pinnen ſind faſt ganz eyförmig, die mehr aufwärts ſtehenden ziehen ſich allmählich etwas mehr in die Länge, und die oberſten, ob ſie gleich gegen die Spitze hin an Länge wieder abnehmen, werden faſt vollkommen bandförmig, gegen ihre Spitze hin kaum merklich zugeſpitzt. Alle ſind beynahe vollkommen abermals gefiedert, in dem die Blattſtücke ſo tief getrennt ſind, daſs ſie nur an der Baſis kaum merklich zuſammenfließen. Die Fruktifikationspunkte ſtehen auf den Blattſtücken in zwey Reihen in der Mitte zwiſchen dem Nerven dieſer Stücke und den Rändern, und zwar, wie bey Polypodium filix mas, nur auf den obern Pinnen, auf den mittlern finden ſich gemeiniglich nur einzelne Häufchen, und über der Mitte herunter gar keine; ſie ſind von beträchtlicher Gröſse und flieſsen bey vollkommener Reife ganz zuſammen. Die Farbe des Laubes iſt ein friſches Hellgrün, welches unten etwas blaſſer iſt; der Strunk iſt hellbräunlich und, wenigſtens bey meinem Exemplare, mit Spreublättchen ſparſam bekleidet.

8) Polypodium *filix mas*, das Laub lanzettförmig, faſt doppelt gefiedert, die Pinnen lanzettförmig, die letzten Blattſtücke länglich ſtumpf, leicht gekerbt; der Strunk mit Spreublättchen bekleidet.

Farrnkrautmännlein.

Polypodium Filix mas Linn. — Pollich *flor. pal.* nr. 19. Hoffmann *Deutſchlands Flora* II. S. 6. n. 8.

Polypodium pinnis pinnatis, obtuſis, dentatis. Hall. *hiſt.* III. n. 1701.

Filix mas non ramoſa dentata. Caſp. Bauh. *pin.* p. 358.

Sehr gemein in allen unſern Wäldern, in Hägen und Feldhecken.

Die Blättchen der erſten Ordnung ſind bey manchen Exemplaren wieder bis auf den Nerven in Blättchen einer zweyten Ordnung zertheilt, ſo daſs das Laub vollkommen doppelt gefiedert iſt, öfters aber flieſsen die Blättchen der zweyten Ordnung am

am Grunde zuſammen. Die Fruktifikationspunkte finden ſich immer nur auf den obern Pinnen.

Das unfruchtbare Laub hat manchmal einen von dem gewöhnlichen ganz abweichenden Habitus. Ich habe zwey Stücke vor mir, welche einen faſt eyförmigen Umriſs haben. Die Pinnen ſtehen ziemlich entfernt von einander, ſind ſehr breit, die untern und mittlern ſehr grob federartig eingeſchnitten, die obern blos eingeſchnitten, die Blattſtücke faſt ſchrotſägenförmig geſtellt und ſeicht geſägt; der Strunk iſt ſehr ſchlank, von ſeiner Baſis an auf eine beträchtliche Strecke mit keinen Pinnen bekleidet und nur ganz an der Wurzel mit Spreublättchen bedeckt.

9) Polypodium *Heleopteris*, das Laub im Umriſſe eylanzettförmig, doppelt gefiedert: die Blättchen der erſten Ordnung lanzettförmig, die der zweyten eyförmig oder längliche yförmig, ſtumpf, am Grunde ſanft zuſammenfließend, doppelt (oder eingeſchnitten) geſägt, jeder groſse Sägezahn (oder Einſchnitt) mit zwey bisweilen drey gegen einander geneigten ſcharfſpitzigen Sägezähnen.

Groſser Sumpftüpfelfarrn.

Polypodium rigidum Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 6. nr. 9. ?

Ich fand von dieſem ſchönen und anſehnlichen Farrnkraute nur einmal einen ganzen Raſen, welcher unter ſehr vielem unfruchtbaren Laube nur zwey fruchtbare Wedel hatte, in dem Beſſunger Walde unweit Darmſtadt auf einer ſumpfigen Stelle, wo verſchiedene Varietäten von Polypodium criſtatum und Polyp. filix femina wuchſen. Es gehört zu den gröſsern Arten, denn ich habe Laub von 1 bis 1½ Fuſs vor mir, und letzteres hat in ſeiner mittlern Breite beynahe einen halben Fuſs. Es iſt von beynahe noch härterer und feſterer Subſtanz, als Polypodium filix mas, und hat oben eine dunkelgrüne, glänzende, unten aber eine mehr gelbgrüne Farbe. Die Blättchen der erſten Ordnung ſind vollkommen lanzettförmig, die der zweyten aber eyförmig oder etwas mehr in die Länge gezogen: durch mehr oder weniger tiefe Einſchnitte ſind ſie wieder in gröſsere oder kleinere Lappen zertheilt, und jeder Lappen hat zwey oder drey ſcharfſpitzige gegen einander geneigte Zähne. Die Fruktifikationspunkte ſtehen nur auf den obern Blättchen der erſten Ordnung und zwar ziemlich nahe an den Rändern der Blättchen der zweyten Ordnung, und ſind von beträchtlicher Gröſse. Der Strunk iſt mit Spreublättchen beſetzt.

Bey einer Varietät, welche ich vor mir habe, ſind die Blättchen der zweyten Ordnung ſo ungleich eingeſchnitten, daſs ſie unregelmäſsig zerlappt erſcheinen und jeder Lappe iſt meiſtens wieder doppelt geſägt. Die Spitzen der meiſten Blättchen der erſten Ordnung ſind zweyſpaltig oder in zwey Äſte getheilt.

Ich würde keinen Anſtand nehmen mein Polypodium für Hoffmann's Polypodium *rigidum* zu halten, indem die Diagnoſe des letztern ganz auf meine Pflanze

paſst, wenn nicht Hoffmann ſagte, das Polyp. rigidum unterſcheide ſich vom Polyp. Callipteris durch ſeine gelblich grüne Farbe und das ſchmälere Laub. Mein Polypodium iſt ſattgrün und beträchtlich breiter, als mein Exemplar vom Polypodium Callipteris, welches überdieſs noch eine gelblich grüne Farbe hat. Aber vielleicht iſt es doch ohneracht dieſer geringen Verſchiedenheiten mit Polyp. rigidum einerley. Die Täpfelfarrn variiren nach Verſchiedenheit des Bodens und der höheren und niederen Lage des Standorts auſſerordentlich, und dergeſtalt, daſs, wenn man nicht die Übergänge von einer Varietät zur andern ſieht, man leicht verleitet werden kann, die entfernten Varietäten als beſondere Arten anzuſehen, wie dieſes, wie ich bald zeigen werde, bey Polypod. criſtatum, filix femina und fragile Linn. wirklich geſchehen iſt. Es iſt möglich, daſs Polypod. rigidum auf den Salzburger Gebürgen einen ganz andern Habitus und eine andere Farbe annimmt, als in niedern Gegenden, und in letztern eine dunklere Farbe und gröſsere Breite, als in erſteren hat. Ähnliche Verſchiedenheiten zeigt das Polypodium fragile.

10) Polypodium *aculeatum;* das Laub im Umriſſe lanzettförmig, doppelt gefiedert: die Blättchen der erſten Ordnung lanzettförmig, die der zweyten etwas mondförmig, die oberen Grundblättchen mit ohrförmigen Anſätzen, alle an den Spitzen und den äuſseren Seiten mit ſcharfen Stachelſpitzen beſetzt. Der Strunk ſehr ſtark mit Spreublättchen beſetzt.

Stachlichter Täpfelfarrn.

Polypodium aculeatum Linn. — Schrank *bayerſch. Flora.* n. 1333.
Polypodium pinnis pinnatis, ciliatis, ſerratis, appendiculatis. Hall. *hiſt.* n. 1712.
Filix aculeata major Bauh. *pin.* 358.

Auf dem Feldberge und Altkönig, unweit Homburg vor der Höhe, in dem hohen Odenwalde, auf den rauhen Gebirgen hinter Erbach, Amorbach und Waldthüren.

In Rückſicht ſeines ganzen Habitus unſtreitig das ſchönſte und zierlichſte unter allen einheimiſchen Farrnkräutern. Die Gröſse variirt; ich beſitze einen Wedel, welcher beynah 1¾ Fuſs, und einen, welcher nur einen halben Fuſs lang iſt, und beyde ſind fruchtbar.

11) Polypodium *paleaceum;* das Laub lanzettförmig, doppelt gefiedert; die Blättchen der zweyten Ordnung etwas länglich eyförmig oder gleichbreit, (linienförmig,) ungeſtielt, ſtumpf, doppelt geſägt; die letzten Sägezähne klein, ſpitzig, gegen einander geneigt; die beyden gegen einander überſtehenden Grundblättchen am gröſsten; der Strunk, beſonders in der Gegend der untern Pinnen, ſehr ſtark mit groſsen hellbraunen Spreublättchen beſetzt; am Grunde dunkelbraun und ziemlich dick.

Ich

Ich finde von dieſem Tüpfelfarrn, welchen ich aus Herrn Gärtners Garten habe, und deſſen Vaterland mir unbekannt iſt, bey keinem Schriftſteller eine paſſende Beſchreibung. Mein Exemplar iſt ungefähr handlang, und in ſeiner mittlern Breite ungefähr 3 Finger breit. In ſeinem Habitus hat es einige Ähnlichkeit mit Polypodium filix femina, von dem es doch in weſentlichen Stücken ſtandhaft unterſchieden iſt. Die unterſten Blättchen der erſten Ordnung ſind gegen die Baſis hin zurückgeſchlagen, die mittlern ſtehen in rechten Winkeln ab, und die obern ſind etwas aufwärts gebogen, wodurch das Laub einen vollkommen lanzettförmigen Umriſs erhält. Die Fruktifikationspunkte finden ſich nur auf den obern Pinnen zerſtreut, und haben ein nierenförmiges bräunliches Involucrum. Der ganze Strunk iſt mit Spreublättchen bekleidet; aber zwiſchen den vier unterſten Blättchenpaaren, und noch etwas unter denſelben, ſind ſie beſonders groſs und ſo gehäuft, wie bey Polypodium aculeatum. Die Blättchen der erſten Ordnung haben einen lanzettförmigen Habitus mit abgeſtutzter Baſis, in dem die Grundblättchen der zweyten Ordnung am gröſsten ſind, die übrigen aber zuſammengenommen ſehr nahe einen lanzettförmigen Umriſs bilden. Einzeln betrachtet haben dieſe Blättchen der zweyten Ordnung theils eine länglich eyförmige Geſtalt, oder ſind gleich breit, alle aber ſehr ſchmal, am Rande doppelt geſägt oder ſägezähnig eingeſchnitten: jeder gröſsere Sägezahn iſt nämlich wieder zwey, auch dreymal geſägt, und dieſe letztern Zähne ſind klein, zuſammengeneigt, ſcharf ſpitzig und mehrere endigen ſich in eine zwar ſehr kurze, aber doch deutliche Granne.

12) Polypodium *bulbiferum*; das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der erſten Ordnung entfernt, triangelförmig, meiſtens etwas langgezogen, die der zweyten Ordnung länglich, ſtumpf, federartig eingeſchnitten; die Lappen geſägt; unten zwiebelartige Knospen zwiſchen den Fruktifikationstheilen bringend.

Bulbentragender Tüpfelfarrn.

Polypodium bulbiferum Linn.
Filix ſaxatilis canadenſium globulifera Pluk. *Alm.* 150.
Filix baccifera Morif. *hiſt.* 3. p. 579. S. 14. *tab.* 3. f. 10.

Aus Herrn Gärtners Garten.

Ich beſitze ein Laub, welches einen Umriſs hat, wie Polypod. criſtatum, nämlich ſehr nahe triangelförmig, auch ſind an den unterſten Pinnen die unterſten Grundblättchen in gleichem Verhältniſs, wie bey Polyp. criſtato, gegen die übrigen verlängert. Seine Länge beträgt ohne den nakten Theil des Strunks ohngefähr die Länge einer Hand, und die höchſte Breite auch die Breite derſelben; anderes Laub aber, welches ich beſitze, hat bey einer äuſserſt geringen Breite (die gröſste Breite des unterſten Theils beträgt höchſtens 4 Finger, die des mittlern etwas über einen, und die des obern kaum einen halben Zoll) einen bis 1½ Fuſs, und der ſchwache Strunk

iſt

ift gleichſam rankend hin- und hergebogen. Die Fruktifikationstheile ſtehen bald auf allen Pinnen, bald haben die untern keine; die zwiebelartigen, leicht abfallenden Knospen kommen zerſtreut, und ohne eine beſtimmte Ordnung auf den untern, mittlern und obern Blättchen zum Vorſchein.

13) Polypodium *criſtatum;* das Laub im Umriſſe eylanzettförmig oder etwas langgezogen triangelförmig, faſt dreyfach gefiedert: an den untern Pinnen das untere Grundblättchen länger als die übrigen Blättchen der zweyten Ordnung; die letzten Blattſtücke einfache oder doppelt gefägt, die Sägezähne ſich in Grannen endigend.

Gekämmter Tüpfelfarrn.

Polypodium criſtatum Linn. Vergl. Römer's und Uſteri's *botan. Magaz. St.* 9. S. 9. *Tab.* 2. fig. 11.

Eine ſehr vielgeſtaltete Pflanze, welche nach Beſchaffenheit des Bodens, des freyen oder mehr bedeckten Standes, der hohen oder niedrigen Lage des Standortes vielfach abändert und in ſo vielen Varietäten erſcheint, daſs, wenn man auf die Übergänge keine Rückſicht nimmt, und nur die entfernten Varietäten betrachtet, man ſolche leicht für eben ſo viele Arten halten kann. Ich habe aus dem mannigfaltigen Boden und den vielfachen Lagen unſerer Gegend eine Menge der abweichendſten Varietäten zuſammengebracht, aber auch alle die Zwiſchenſtufen aufgefunden, wodurch ſie ſich ſo mit einander verbinden, daſs ſich, um ſie von einander zu trennen, gar keine Abſchnitte und Grenzen finden laſſen. Alle Varietäten, ſo ſehr ſie auch von einander abweichen, ſtimmen in Folgendem überein: 1) ſie haben einen eylanzettförmigen oder einen langgezogen triangelförmigen Umriſs; 2) ſie ſind doppelt gefiedert und die Blättchen der zweyten Ordnung ſind deutlich geſtielt; von letztern iſt an den untern Pinnen das untere Grundblättchen um vieles länger als die übrigen; dieſe wachſen dann regelmäſsig ab, und die ganze Pinne bekommt eine dreyeckige Geſtalt; 3) die Blättchen der zweyten Ordnung ſind meiſtens gefiedert zerſchnitten (bisweilen ſind ſie bis auf den Nerven zertheilt und die Stücke ſtehen etwas entfernt, ſo daſs ſie abermals gefiedert erſcheinen, bisweilen ſind ſie nur eingeſchnitten); 4) die Sägezähne der letzten Stücke haben alle Grannen.

Ich will nun diejenigen Varietäten, welche ſich mit Worten bezeichnen laſſen, anführen, und zugleich die Standorte, deren Beſchaffenheit auf ihre Bildung wahrſcheinlich gewirkt hat, angeben.

a) *Dunkelgrün, ſehr zart und fein, die Blättchen der zweyten Ordnung federartig zerſchnitten und zwar ſo tief, daſs ſie beynahe abermals gefiedert erſcheinen; die Stücke gleichbreit, ſehr ſchmal (ſelten über eine Linie breit,) alle gleichförmig und regelmäſsig gebaut, fein ſägezähnig; die der untern Pinnen nicht ſelten eingeſchnitten*

ſchnitten oder doppelt geſägt; jeder Zahn mit einer äuſserſt feinen Granne; die Fruktifikationspunkte fein, über das ganze Laub verbreitet, (nur bey einem einzigen Exemplar, welches ich beſitze, iſt das untere Pinnenpaar faſt leer,) *ziemlich dichte ſtehend, aber nicht zuſammenflieſsend, im Zeitigungsſtande hellbraun: die Punkte in doppelten Reihen nach der Länge der Blättchen der zweyten Ordnung: nur an den Grundblättchen der untern Pinnen ſtehen ſie nach der Länge der letzten Blattſtücke.*

Dieſe Varietät hat Ähnlichkeit mit einem Blatt von Tanacetum. Ich beſitze davon Exemplare von 1, 1½ und 2 Fuſs, von denen ſich letzteres ſchon der folgenden Varietät nähert.

Hierher gehört meines Erachtens

Polypodium *tanacetifolium* fronde bipinnata, ſtipite et pinnis baſi aequalibus, pinnatifidis: pinnulis linearibus inciſo-ferratis mucronatis; fructificationibus ſparſis in angulorum ferraturis. Hoffmann's *Deutſchl. Flor.* II. S. 8. n. 16.

Ich fand dieſe Varietät auf faulen Erlenſtöcken, welche in einem ſchwarzen Moorgrunde eines quellenreichen Thals des Beſſunger Waldes unweit Darmſtadt ſtehen.

b) *Dunkelgrün, zart, die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig, an den untern Pinnen gefiedert zerſchnitten: die Stücke eingeſchnitten oder doppelt geſägt, nicht ſelten auch einfach ſägezähnig; an den obern Pinnen blos eingeſchnitten: mit ſägezähnigen Lappen, oder doppelt, weiter oben hinauf einfach geſägt. Die letzten Blattſtücke eyförmig, ſehr gleichförmig und regelmäſsig gebaut; die Sägezähne gegen einander geneigt; jeder ſich in eine Granne endigend. Die Fruktifikationspunkte meiſtentheils nur auf den oberen Pinnen* (bey allen Exemplaren, welche ich beſitze, ſind wenigſtens die beyden untern Pinnenpaare ohne alle Fruktifikation), *in Reihen, wie bey der vorhergehenden Varietät, nicht zuſammenflieſsend.*

Zwiſchen dieſer und der vorhergehenden Varietät finden ſich Mittelſtufen, welche genau das Bindungsglied zwiſchen beyden machen. Auch findet man nicht ſelten Exemplare, beſonders unfruchtbare, an welchen die Blättchen der zweyten Ordnung am Grunde zuſammenflieſsen, ſo daſs das Laub nur eine frons ſubbipinnata genannt werden kann.

Hierher gehören wahrſcheinlich folgende Synonyme:

Polypodium *criſtatum* frondibus ſubbipinnatis, foliolis ovato-oblongis, pinnis obtuſiusculis apice acute ferratis Linn. *Syſt. pl.* T. IV. p. 420.

Polypodium *criſtatum* fronte bipinnata: pinnis pinnatifidis: pinnulis ovato-oblongis duplicato-ferratis; ferraturis ſpinoſo-ciliatis conniventibus. Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 8. n. 17.

Poly-

Polypodium *filix femina criſtata*, frondibus ſubtripinnatis: pinnis ſummis pinnatifidis, imis pinnatis: pinnulis repetito-pinnatifidis, omnibus undique ſerratis: ſerraturis ſpinoſis. Weiſs *plant. crypt.* 317. S.

Dieſe Varietät iſt in unſerer Gegend die gemeinſte. Sie wächſt auf feuchten Waldplätzen, meiſtens an den Wurzeln der Bäume und an alten Stöcken, an feuchten Rändern der Hohlwege in Wäldern, und erlangt oft eine Gröſse von 1½ bis 2 Fuſs.

c) *Gelbgrün, hart, glänzend, alle Blattvertheilungen ſtark ausgedruckt, die Blättchen der zweyten Ordnung lanzettförmig, an den untern Pinnen gefiedert zerſchnitten, mit einfach oder doppelt ſägezähnigen Blattſtücken, an den obern Pinnen bloſs eingeſchnitten, mit ſägezähnigen Lappen, oder doppelt, weiter oben hinauf einfach geſägt; die letzten Blattſtücke lanzett- oder eylanzettförmig; die Sägezähne mit ſtarken Grannen; die Fruktifikationspunkte meiſtens nur auf den obern Pinnen, oft ſehr gehäuft.*

Dieſe Varietät, welche im Beſſunger Walde auf einem lehmigen naſſen Waldboden an der Baſis der Bäume und alter Stöcke häufig wächſt, fällt jedem, der ſie zum erſtenmal ſieht, gewiſs auf und beym erſten Blicke kann man leicht verleitet werden, ſie für eine beſondere Art zu halten, wie es wirklich verſchiedenen Botaniſten ergangen iſt. Unterſucht man ſie aber genauer, ſo findet man alle Charaktere des Polypodii criſtati bey ihr, und wenn man viele Exemplare ſammelt, ſo wird man auch leicht die Übergänge, wodurch ſie ſich an die vorhergehende Varietät ſanft anſchlieſst, auffinden. Sie erlangt oft eine anſehnliche Gröſse. Ich fand Stücke von ½, 1, 1½, 2 Fuſs und drüber. Die Oberfläche iſt glänzend gelbgrün und der ganze Habitus und Ausdruck des Laubes hart und ſtark. Die Blättchen der erſten Ordnung ſtehen meiſtens horizontal ab, doch ſind ſie auch bey vielen Exemplaren aufwärts geneigt, und machen mit dem Strunke einen ſpitzen Winkel. Bey den Blättchen der zweyten Ordnung ſpringt oft das obere Grundſtück ſtark vor, und macht das Blättchen gleichſam geöhrt, doch finden ſich auch viele Exemplare, wo ſich dieſes nur undeutlich oder gar nicht findet. Nicht ſelten finden ſich die Ränder der Blättchen der zweyten Ordnung ſo umgerollt, daſs eine konvexe Oberfläche entſteht.

Zu dieſer Varietät ſcheinen mir folgende Synonyme zu gehören:

Polypodium *lanceolato-criſtatum*, frondibus ſubbipinnatis: pinnis ovato lanceolatis, pinnulis lanceolatis diſtantibus acute ſerratis, ſerraturis ſpinoſis conniventibus apice terminalibus. Hoffmann ſagt: praeter adlatas notas differt habitu proceriori et rigidiori a Polypodio *criſtato*. S. Römer's und Uſteri's *Magazin für die Botanik* St. 9. S. 9.

Polypodium *ſpinoſum*; die Blätter doppelt gefiedert; die Blättchen ſpitzig lanzettförmig, ſägezähnig, am obern Grunde faſt geöhrt; die Zähne mit einer Stachel; der Strunk mit Kleyen beſetzt. Schrank *bayerſch. Flor.* n. 1334.

Bey

Bey dieſer Varietät finden ſich wieder verſchiedene und zum Theil ſehr auffallende Abänderungen und zwar

α. *in Rückſicht der Fruktifikation.* Bey manchen ſind die Fruktifikationspunkte nicht gröſser, als bey den beyden vorhergehenden Varietäten und auch eben ſo und in vollkommen gleicher Ordnung geſtellt. Bey manchen aber und zwar bey den meiſten, haben ſie eine auſſerordentliche Gröſse und ſind ſo gehäuft (oft ſtehen ſie auf den letzten Blattſtücken noch in doppelten Reihen), daſs das Laub ganz ſchwer von ihnen iſt und ſie bey der Reife ganz zuſammenflieſsen. Bey dieſen Abänderungen finden ſich die Fruktifikationspunkte bisweilen dergeſtalt über das ganze Laub ausgebreitet, daſs ſich ſogar auf den unterſten Pinnen noch einige finden; manchmal finden ſie ſich auch nur auf den ganz oberſten Pinnen und zwar bisweilen nur an den äuſserſten Enden derſelben; manchmal ſind ſie äuſſerſt ſparſam und ohne eine beſtimmte Ordnung auf dem Laub zerſtreut.

β. *in Rückſicht der Geſtalt der Blättchen und Blattſtücke.* In dieſer Rückſicht finden ſich oft die auffallendſten und wunderbarſten Abänderungen. Die Blättchen der zweyten Ordnung ſind oft ſehr ungleichförmig gebaut, manche ſind eyförmig, manche ſind lanzettförmig, manche deutlich geſtielt, manche flieſsen am Grunde zuſammen, manche haben ſo verſchiedene und abweichende Formen, daſs ſie ſich nicht wohl mit Worten bezeichnen laſſen: groſse und kleine wechſeln bisweilen mit einander ab, oder ſind unordentlich untereinander gemiſcht: oft ſind ſie unordentlich gelappt und gezähnt, mit ohne Ordnung bald vorſpringenden, bald zurückgeſtutzten Lappen und Zähnen. Die Blättchen der erſten Ordnung ſind oft an ihren Enden geſpalten und in zwey Äſte getheilt, ja nicht ſelten findet man Stücke, bey welchen der Strunk ſich gegen die Spitze hin in zwey Äſte theilt und dieſe Äſte ſind ſchwer mit Fruktifikation beladen. Ich beſitze Blätter welche ſo unordentlich veräſtet ſind, daſs ſie gleichſam von Thieren zerfreſſen zu ſeyn ſcheinen, aber gleichwohl ſind ſie ſchwer von Fruktifikation. Bey allen dieſen Abänderungen aber leuchtet beſtändig der Hauptcharakter des POLYPODII *criſtati*, den ich oben angegeben habe, deutlich hervor.

γ. *in Rückſicht der Farbe.* Dieſe zieht bey aller Härte und Feſtigkeit des Laubs bisweilen mehr ins Grüne, und fällt manchmal ziemlich dunkel aus.

d) *Sattgrün, hart, glänzend, dreyfach gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung ey-lanzettförmig, die der dritten Ordnung linienförmig ungeſtielt, ſtumpf, gleichſam abgeſtutzt, am Rande und an der ſtumpfen Spitze einfach oder doppelt tief ſägezähnig: beynahe gefiedert zerſchnitten: die Sägezähne rundlich mit vortretenden Grannen; die Fruktifikationstheile über die ganze Unterfläche verbreitet und ſehr gehäuft; der Strunk (bisweilen auch die Äſte) am Grunde breit gedruckt und ſehr ſtark und mit Spreublättchen beſetzt.*

Eine sehr zierliche Varietät, welche ich in dem gräfslichſten Steinſchutte eines zuſammengeſtürzten Berges des hohen Odenwaldes, dem ein von vielen lebendigen Quellen bewäſſerter Boden zur Unterlage dient, in dem Churpfälziſchen Oberamte Lindenfels nicht weit von der darin gelegenen Glashütte, häufig fand. Ich fand Laub von 1, 1½ Fuſs und drüber, deſſen Theile alle niedlich und zierlich zertheilt ſind. Der Strunk und ſeine faſt horizontal abſtehende Nebenäſte ſind ſchlank; die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung ſtehen alle ziemlich entfernt und die der dritten Ordnung deutlich von einander abgeſondert, nur an den obern Pinnen flieſsen die letztern allmählich zuſammen. Die zweyte Rückſeite des Laubs iſt meiſtens auf allen Pinnen mit Fruktifikationspunkten beſetzt, ſelten ſind die unterſten beyden Pinnen ohne ſolche. Die Punkte ſtehen alle deutlich von einander abgeſondert und zwar in doppelten Reihen auf den letzten, weiter oben hinauf aber nach der Länge der zweyten Blättchen. Übrigens iſt auch bey dieſer Varietät der Hauptcharakter des Polypodii *criſtati*, der in den mit Grannen verſehnen Zähnen und den verlängerten Grundblättchen der untern Pinnen liegt, unverkennbar.

Zu dieſer Varietät gehören:

Polypodium pinnulis pinnatis, lobis ſemipinnatis, dentatis, ariſtatis. Haller *hiſt.* nr. 1705. Hallers weitere Beſchreibung bezeichner aufs genaueſte meine Pflanze.

Polypodium *ariſtatum* Billardi *Append. ad Flor. pedemont.* conf. Uſteri *Annal. der Botan.* 15. S. 85.

Polypodium *dilatatum*, fronde bipinnata, ſtipite, foliolis et pinnis baſi dilatatis, pinnatifidis: pinnulis ferrato-inciſis mucronatis linearibus; fructificationibus ſparſis in angulorum inciſuris. Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 7. n. 15.

Polypodium *criſtatum:* das Blatt dreymal gefiedert: die Blättchen der letzten Ordnung gefiedert zerſchnitten, feinſtachelig. Schrank *Bayerſch. Flor.* n. 1335.

e) *Sattgrün, ziemlich hart, dreyfach gefiedert: die letzten Blättchen gefiedert zerſchnitten: die Lappen lanzettförmig ſich in Grannen endigend, bisweilen abermals dornig gezähnt; die Fruktifikationstheile über die ganze Unterfläche verbreitet und zierlich in doppelte Reihen auf den untern Pinnen nach der Länge der Blättchen der dritten Ordnung, weiter nach oben auf denen der zweyten Ordnung geſtellt und nicht zuſammenflieſsend. Der Strunk ſparſam mit Spreublättchen beſetzt, und weder an der Baſis, noch an den Veräſtungen merklich breit gedruckt.*

Ich fand dieſe Varietät in eben dem feuchten Thale des Beſſunger Waldes, in welchem ich die Varietät a fand, aber äuſserſt ſparſam. Sie kommt der Varietät d ſehr nahe, von welcher ſie ſich durch die angeführten Kennzeichen kaum unterſcheidet. Ihre Gröſse iſt ſehr beträchtlich. Ich habe Exemplare von 2 und 2½ Fuſs Länge und 1 Fuſs Breite vor mir. Die Zertheilungen ſind eben ſo niedlich und zierlich, wie bey der Varietät d, der Strunk und die Blättäſte ſind eben ſo ſchlank und letztere ſtehen

ſtehen auch eben ſo horizontal ab. Es iſt dieſe Abänderung höchſt wahrſcheinlich bey den Schriftſtellern mit unter der Varietät d begriffen, womit ſie auch gar wohl verbunden bleiben kann, da ſie, wenn man das Breitgedruckte an der Baſis des Strunks und der Blattäſte bey d, welches ſich doch öfters ſehr obſolet findet, abrechnet, von derſelben kaum merklich verſchieden iſt.

14) Polypodium *Filix foemina*: der Umriſs vollkommen lanzettförmig; das Laub doppelt gefiedert: die unterſten Blättchen der erſten Ordnung nach der Baſis zurückgeſchlagen: die Blättchen der zweyten Ordnung doppelt gefägt, oder eingeſchnitten, oder gefiedert zerſchnitten: die letzten Stücke an der ſtumpfen Spitze gezähnt; die obern Grundblättchen der Blättchen der erſten Ordnung und an dieſen auch öfters die oberen Grundſtücke vorſpringend, ſo daſs das Blättchen geöhrt ſcheint; die Fruktifikationstheile auf dem Rücken in zwey Reihen dicht an der Mittelrippe der Blättchen der zweyten Ordnung oder der letzten Blattſtücke. Das Involucrum halbgenabelt, gegen die Mittelrippe hin aufſpringend.

Farrenkrautweiblein.

Polypodium filix femina Linn.

Eine eben ſo vielgeſtaltete Pflanze, als die vorhergehende, welche nach der Verſchiedenheit des Bodens und der Lage des Standortes eben ſo ſehr variirt und dadurch zur Verfertigung ſo vieler Arten Anlaſs gegeben hat. In den angegebenen Charakteren (welchen man auch noch dieſen beyfügen kann, daſs die erſten Blättchen der zweyten Ordnung gewöhnlich gegen einander über ſtehen, wo ſie aber ſich wechſelsweiſe finden, das untere allezeit das vordere iſt,) ſtimmen alle dieſe angebliche Arten überein und gehen ſo ſanft in einander über, daſs man keine Abſchnitte feſtſetzen kann. Ich beſitze Exemplare, wo ſich zwey dergleichen Arten an einem und demſelben Laub finden. Die vorzüglichſten Varietäten ſind folgende:

a) *Gelbgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig oder eylanzettförmig, eingeſchnitten, oder doppelt gefägt, ſtumpf: die Stücke zwey- bis dreyzähnig: die Zähne rundlich mit obſoleter Spitze, gegen einander geneigt: die Fruktifikationstheile meiſtens etwas groſs und oft bey der Reife zuſammenfliefsend.*

Dieſe Varietät iſt ſehr gemein in unſern Wäldern und noch weit häufiger als Polypodium *filix mas*. Sie liebt vorzüglich einen feuchten Lehmboden und findet ſich von der Gröſse von 6 Zoll bis 1½ Fuſs. Hierher gehört meines Erachtens

Polypodium *filix femina*, fronde bipinnata: pinnulis ovatis ſerratis obtuſiusculis: ſerraturis bi-trifidis Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 6. n. 10.

Polypodium *ovato-crenatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato-crenatis inciſis obtuſiusculis. Hoffmann in Römer's und Uſteri's *Magaz.* St. 9. S. 10. tab. 2. fig. 12.

Polypodium *filix femina crenata* Weiſs. *crypt.* 313.

b) *hell oder etwas dunkler grün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung gefiedert zerſchnitten, und dieſe ſowohl, ſo wie auch die letzten Stücke eylanzett- oder lanzettförmig, oft auch langgezogen eyförmig: letztere ſtumpf, einfach und doppelt geſägt: die Sägezähne ſpitziger als bey der vorhergehenden Varietät; die Fruktifikationstheile nicht gar groſs, bisweilen ziemlich klein und zu jeder Zeit deutlich von einander abgeſondert.*

Auch dieſe Varietät iſt in unſern Wäldern ſehr gemein und findet ſich meiſtens mit der vorhergehenden gemiſcht. In der Gröſse variirt ſie, wie jene. Einzelne Exemplare von ihr variiren wieder auf mannigfaltige Weiſe und man findet die ſanfteſten Übergänge zu der vorhergehenden und folgenden Varietät. Die einzelnen Blätter ſind bisweilen ſehr ſtark, bisweilen nur ſehr wenig mit Fruktifikationstheilen beſetzt und im letzten Falle ſind dieſe öfters ſehr klein. Je ſtärker das Blatt mit Fruktifikationstheilen beſetzt iſt, deſto härter und dunkler iſt es gewöhnlich, deſto deutlicher ſind auch alle ſeine Vertheilungen und Einſchnitte ausgedrückt, und deſto regelmäſsiger ſind dieſelben gegen einander geſtellt. Bisweilen nähern ſich in dieſem Falle die Stücke ſchon dem linienförmigen, die Seitenzähne der Stücke verlieren ſich allmählig, und das Blatt geht allmählich in die Varietät d über. Je wenigere Fruktifikationstheile aber ſich finden, je weicher das Blatt, je mehr flieſsen ſeine Vertheilungen und Stücke auf verſchiedene Weiſe zuſammen, je ungleicher werden die Einſchnitte und die Zähne ſind meiſtens ſtärker ausgedrückt. In dieſem Falle finden ſich Annäherungen zu der erſten und letzten Varietät. Gewöhnlich ſtehen bey dieſer Varietät die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung ſehr dicht beyſammen.

Hierher gehört meines Erachtens:

Polypodium *oblongo-dentatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato lanceolatis inciſis acutioribus. Hoffmann in Römer's und Uſteri's *Magaz.* 9. S. 10.

Polypodium *pinnis pinnatis*, pinnulis ovatis, obtuſis dentatis: dentibus imis bifidis. Haller *hiſt.* n. 1703. (Haller begreift wahrſcheinlich hier die gegenwärtige und vorhergehende Varietät zuſammen.)

Oft findet man Varietäten, welche mit der eben beſchriebenen, beſonders wenn die Fruktifikationstheile ſehr gehäuft ſind, ganz übereinſtimmen und ſich nur dadurch unterſcheiden, *daſs die Samenpunkte ſehr groſs ſind, meiſtens gedrängt ſtehen, und öfters zur Zeit der Reife zuſammenflieſsen.* Zu dieſer Abänderung paſst

Polypodium *dentatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato-lanceolatis, dentatis: fructificationibus biſeriatis craſſis. Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 7. n. 11.

c) *gelblich grün, meiſtens von weicher Subſtanz, doppelt gefiedert, die Blättchen der zweyten Ordnung meiſtens zuſammenflieſsend, nicht ſelten aber auch bis auf den Grund getrennt, an der ſtumpfen Spitze bald mehr bald weniger deutlich gekerbt.*

Auch

Auch dieſe Varietät kommt in unſern Wäldern häufig vor und wächſt mit den beyden vorhergehenden oft aus einem Raſen. Ich ziehe hierher:

Polypodium *molle*, frondibus ſubbipinnatis: pinnulis lanceolatis obtuſiusculis apice crenulatis Schreber *ſpicilegium Flor. lipſ.* p. 70. Roth. *Flor. germ.* T. I. p. 449. n. 9. Baumgarten *Flor. lipſ.* n. 1202.

Bey dieſer Varietät ſind die Blätter, wie bey allen Varietäten von Polyp. *filix femina*, bald mehr, bald weniger weich, je nachdem die Fruktifikationstheile auf der Rückſeite weniger oder mehr gehäuft ſind.

d) *Meiſtens ſattgrün, doppelt gefiedert, die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig, an der ſtumpfen Spitze gekerbt, an den Seiten eingeſchnitten: die Lappen obſolet zweyſpaltig, ſehr ſelten dreyſpaltig.*

Eine auf den Gebirgen der Bergſtraſse gemeine Varietät, welche aber ſehr oft in andere Varietäten, und beſonders in die Varietät b und e übergeht. Die fruchtbaren Blätter haben immer eine ſattgrüne Farbe, die unfruchtbaren oder mit wenigen Fruktifikationstheilen beſetzten aber ſind lichter und bisweilen gelblich grün. Die Fruktifikationspunkte ſind oft ziemlich dicht gehäuft und flieſsen nicht ſelten bey der Reife zuſammen.

Hierher gehört:

Polypodium *bifidum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato-crenatis inciſis: laciniis bifidis. Hoffmann in Römer's und Uſteri's *Magazin* 9. S. 10.

e) *Sattgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung linienförmig, oder ſchmal eylanzettförmig, eingeſchnitten, bisweilen beynahe gefiedert zerſchnitten: die Lappen an den ſtumpfen Spitzen zwey- bis dreyzähnig; die Fruktifikationspunkte ſtark, bey der Reife zuſammenflieſsend und die ganze untere Blattſeite deckend.*

Eine der ſchönſten und niedlichſten Varietäten, welche in Rückſicht der Gröſse und Feinheit abermals verſchiedentlich abändert. Ich beſitze Exemplare von auſſerordentlicher Feinheit, bey welchen die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung ziemlich entfernt ſtehen. Letztere ſind ſchmal linienförmig, äuſſerſt niedlich eingeſchnitten und jeder Lappen oder gröſsere Zahn hat an der Spitze zwey, ſelten drey, gegen einander geneigte Zähne. Andere Exemplare ſind gröber, ſtimmen aber im Weſentlichen ganz mit den feinen Abänderungen überein. Es wächſt dieſe Varietät auf den Gebirgen der Bergſtraſse, beſonders an dem Wege von dem Bergſchloſſe Frankenſtein nach Malchen, häufig an feuchten Stellen.

Hierher ſcheint mir zu gehören:

Polypodium *inciſum*, fronde bipinnata: pinnulis anguſtis, lineari- vel ovato-lanceolatis, margine argute inciſo-dentatis, fructificationibus biſeriatis craſſis, demum confluentibus. Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S 7. n. 12. Römer's und Uſteri's *Botan. Magaz.* 9. S. 11. V.

f) *Satt-*

f) *Sattgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung gefiedert zerſchnitten: die Stücke linienförmig an der ſtumpfen Spitze mit zwey, drey oder vier zuſammengenigten Sägezähnen; ſehr ſtark ſaamentragend.*

Auf feuchten Waldplätzen, beſonders an den Wurzeln der Bäume, häufig.

Es erlangt dieſe Varietät oft eine Höhe von 2, 2½ und 3 Schuh: von Farbe iſt ſie dunkel, oft ſchwarz-grün und hat meiſtens einen röthlichen, oder braunrothen, oder grünlich-rothen Strunk. Beym erſten Blicke ſcheint ſie eine beſondere Art zu ſeyn, unterſucht man ſie aber genauer, ſo findet man alle Charaktere an ihr, welche ich oben von Polypodium *filix femina* angegeben habe, und man findet mehrere Zwiſchenſtufen, wodurch ſie ſich ſanft an andere Varietäten anſchlieſst. Ich wundere mich, daſs der ſonſt ſo genaue Ehrhart dieſes nicht bemerkte und ſie als eine beſondere Art betrachtete.

Hierher gehört:

Polypodium *molle* fronde bipinnata: pinnulis lanceolatis pinnatifidis: laciniis linearibus apice conniventi ſerratis Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 7. n. 17. Ehrhart *plant. cryptog.* n. 91.

Polypodium *dentatum* Schrank *naturhiſt. Briefe* II. S. 295. n. 427.

Polypodium *crenatum* Schrank *bayerſch. Flora* 1337.

Polypodium *filix femina dentata.* Weiſs. *Crypt.* 315.

g) *Sattgrün, doppelt gefiedert; die Blättchen der zweyten Ordnung linien-lanzettförmig, eingeſchnitten oder gefiedert zerſchnitten: die Lappen linienförmig, an der Spitze zwey- drey- vierſpaltig, jedes Stück ſcharf zugeſpitzt und öfters ſich in eine feine Granne endigend; ſehr ſtark ſaamentragend.*

Häufig auf dem Bergſträſser Gebirge, beſonders auf dem Mölibokus.

Im Habitus hat dieſe Varietät die nächſte Ähnlichkeit mit der vorhergehenden, ich fand ſie aber nie ſo groſs und jederzeit feiner gebaut. Daſs ſie keine beſondere Art iſt, iſt daraus klar, daſs man die Hauptcharaktere von Polyp. *filix femina* alle an ihr findet, und daſs man ſehr häufig die Mittelſtufen findet, wodurch ſie ſich ſanft an die übrigen Varietäten, beſonders an die vorhergehende, anſchlieſst. Die Fruktifikationspunkte ſind ziemlich groſs, ſtehen dicht und flieſsen bey der Reife meiſtens alle zuſammen. In dieſem Zuſtande breiten ſie ſich öfters über die Fläche der Blättchen und Blattſtücke aus.

Hierher gehören:

Polypodium *trifidum* fronde bipinnata: pinnulis lineari-lanceolatis inciſis: laciniis apice conniventi trifidis; fructificationibus ſparſis. Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 7. n. 13. und in Römer's und Uſteri's *Magazin der Botanik* 9. S. 10.

Polypodium *filix femina ſpinoſa* frondibus bipinnatis: pinnis ſummis ſuppinnatis, infimis pinnatis: pinnulis pinnatifidis latiuſculis apice denticulis leviter ſpinoſis terminatis. Weiſs *crypt.* p. 316. Roth *Flor. germ.* T. I. p. 449. n. 8. β.

Poly-

Polypodium *spinulosum*, Schrank *naturhist. Briefe* II. S. 296. n. 428.
Polypodium *dentatum*. Schrank *bayersch. Flora* nr. 1336.
Polypodium pinnis pinnatis, pinnulis lanceolatis, semipinnatis, lobis acute bisectis. Haller hist. stirp. helv. n. 1704.

b) *Hellgrün, zart, Strunk und Äste dünn und schlank, doppelt gefiedert, die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung in langgezogene scharfe Spitzen auslaufend, letztere so tief gefiedert zerschnitten, dass sie fast abermals gefiedert erscheinen: die letzten Stücke ohne eine bestimmte Ordnung, meistens nur auf der einen Seite, eingeschnitten und eingeschnitten-gezähnt, mit breiteren und schmäleren, immer aber scharf zugespitzten Zähnen; die Fruktifikationspunkte sehr klein und sparsam.*

Ich fand diese Varietät öfters auf dem Bergsträsser Gebirge unter mehreren andern Varietäten von Polypod. *filix femina* und vorzüglich unter der Varietät g. Sie nimmt sich durch ihren schönen schlanken Habitus und ihre angenehme hellgrüne Farbe unter den dunklern Abarten sehr gut aus. Sie hat fast immer eine beträchtliche Grösse; ich fand Laub von 1, 1½ Fuss und drüber. Die Fruktifikationspunkte sind länglich und selbst zur Zeit der Reife so fein, dass sie nur angedeutet zu seyn scheinen.

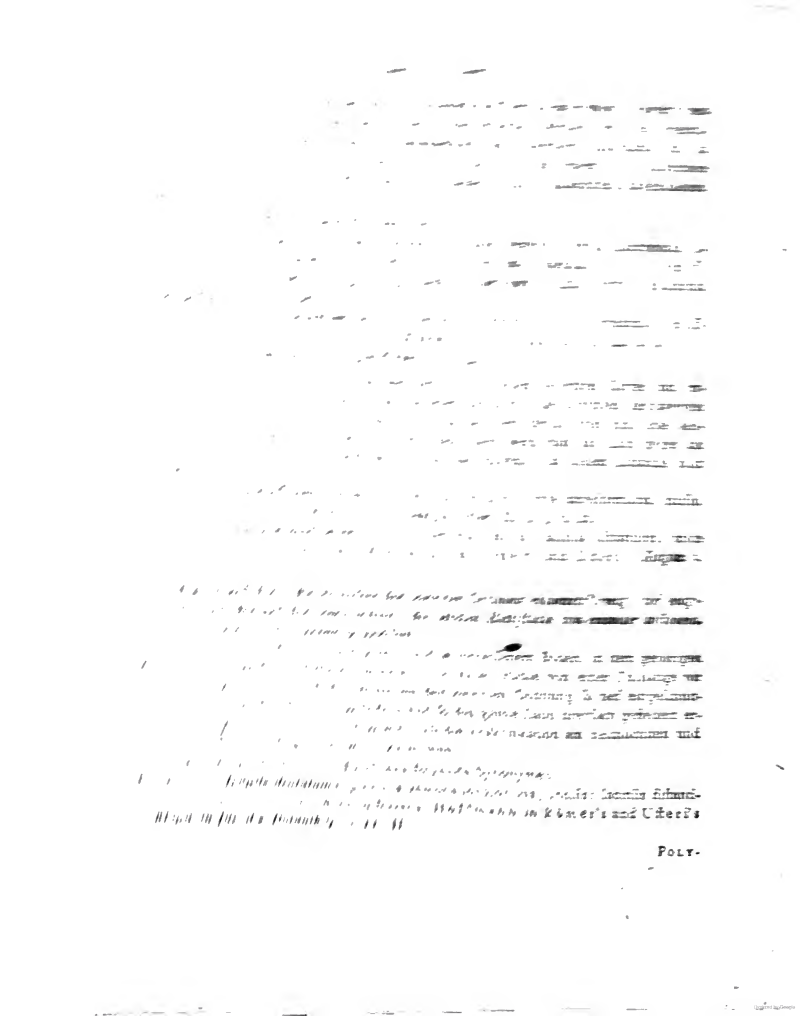
15) Polypodium *fragile*, der Umriss lanzett- oder eylanzettförmig; das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung abwechselnd entfernt, eyförmig oder länglich, bisweilen eylanzettförmig, stumpf, eingeschnitten oder gefiedert zerschnitten, bisweilen abermals gefiedert, die letzten Stücke gezähnt oder gekerbt, das obere Grundblättchen das vordere; die Fruktifikationspunkte nahe an den Rändern der letzten Stücke, meistens ziemlich gross und bey der Reife oft parthieenweise zusammenfliessend; der Strunk schlank, ohne Spreublättchen.

Brüchiger Tüpfelfarrn.

Eine eben so veränderliche Pflanze wie die beyden vorhergehenden Arten. Der gewöhnliche Standort sind Mauern, Felsritze, kiesige und steinige Ränder der Hohlwege, steinige Waldplätze u. s. w. Je nachdem sich diese in eine niedere oder hohe Luftregion erstrecken, oder einen trocknern oder feuchteren Grund haben, desgleichen je nachdem das Laub mehr oder weniger Fruchttheile hat, variirt die Pflanze mannichfaltig. Nicht selten findet man mehrere Varietäten auf einem Wurzelstamme. Die angeführten Charaktere vereinigen alle Varietäten, welche ich hier, wie bey den beyden vorhergehenden Arten, einzeln angeben will. Alle sind durch Mittelstufen so genau mit einander verbunden, dass keine Abschnitte zwischen ihnen zu finden sind.

a) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig, eingeschnitten: die Lappen gekerbt oder stumpf gezähnt.*

Man



POLY-

Polypodium *fumarioides*, (*lobatum*) frondibus bipinnatis: pinnis remotis ſuboppoſitis: pinnulis obtuſe lobatis; fructificationibus denſe conſertis. Weiſs *Crypt.* p. 319. α. Moench *plant. hort. et agri marb.* p. 726.

Polypodium *fumarioides* fronde bipinnata: pinnis pinnulisque diſtantibus margine exciſis Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 9. n. 23.

Polypodium *regium*, Leers *Flor. herb.* p. 228. n. 796. Dörrien *Naſſ. Gew.* S. 183. n. 9.

Polypodium *regium* frondibus bipinnatis: foliolis ſuboppoſitis: pinnis alternis laciniatis Linn. *Syſt. plant.* IV. p. 425. n. 56. ?

Polypodium pinnis pinnatis, laxe diviſis, pinnulis ſemipinnatis, lobulis ſubrotundis dentatis Hall. *ſtirp. helv.* n. 1707. (Haller bemerkt ſchon, daſs dieſe Pflanze ſich in der Geſtalt nicht immer gleich bleibe, denn er ſagt: Pinnulae laxae, neque ſemper ejusdem naturae. Habeo pinnulas ſimplices dentatas, frequentius tamen profundius inciſas, fere ſemipinnatas, lobulis ſeptem, denique pinnatas; ſed facile ex dentibus ſe contrahentibus agnoscas, ut ſubrotundi videantur.)

Polypodium *rhaeticum* Lamark *Flor. franç.* I. 1254. XXIV. ?

c) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eylanzettförmig, gefiedert zerſchnitten: die letzten Stücke eylanzettförmig, eyförmig oder keilförmig, eingeſchnitten oder doppelt ſägezähnig; die Fruchthaufen groſs.*

Ein Blatt von einem guten feuchten Boden in ſeiner vollkommenſten Ausbildung. Die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung, ſo wie auch die letzten Blattſtücke, ſtehen meiſtens ziemlich entfernt von einander und das Blatt erhält dadurch einige Ähnlichkeit mit einem Blatt von Tordylium *Anthriscus*. Die Fruchthaufen flieſsen bey der Reife oft Parthienweiſe zuſammen. Hierher gehören:

Polypodium *anthriscifolium* fronde bipinnata: pinnulis pinnatifidis, inciſo-denticulatis Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 9. n. 20.

Polypodium *anguſtatum* (ſoll dem Allegate nach *criſtatum* heiſsen) frondibus bipinnatis: pinnulis lanceolatis pinnatifidis, inciſo-denticulatis; fructificationis maximis. *ibid.*

Polypodium *fragile criſtatum;* pinnulis remotis parum, inciſis, crenatis vel criſtatis, acervulis maximis Hoffmann *in dem botan. Magaz.* S. 11. III. Fig. 14. d.

d) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung lanzettförmig, gefiedert zerſchnitten, die Stücke ſchmal, am Rande gezähnelt, von einander abſtehend.*

Eine Varietät, die ſich in unſerer Gebirggegend auf magerem Boden, desgleichen auf Mauern häufig findet, und durch ſanfte Übergänge an die übrigen anſchlieſst. Die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung, ſo wie auch die letzten Stücke ſtehen gewöhnlich alle ziemlich entfernt von einander. Die Gröſse variirt; ich habe Stücke von Fuſslänge, Handlänge und kürzer. Bey den kleinſten ſind die Blättchen der

zweyten Ordnung oft so tief eingeschnitten, und die letzten Stücke stehen so entfernt, dafs das ganze Laub gar wohl als dreyfach gefiedert angesehen werden kann, und hierdurch geht diese Varietät zu der folgenden, allerfeinsten, über. Die Fruktifikationspunkte stehen bey den gröfsern Exemplaren meistens entfernt, und fliefsen auch zur Zeit der Reife nicht zusammen, bey den kleinern hingegen sind sie oft dergestalt gehäuft, dafs sie zur Zeit der Reife die ganze Fläche decken und sich oft noch über die Blättchen und Blattstücke weg ausbreiten.

Hierher gehören folgende Synonyme:

Polypodium *tenue* Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 9. n. 22. Fronde bipinnata: pinnulis pinnatifidis anguſtis margine denticulatis.

Polypodium *fragile anguſtatum*, pinnulis remotis ovato lanceolatis incisis, laciniis linearibus distantibus acute serratis Hoffmann *in botan. Magaz.* 9. S. 11. Fig. 14. IV. d.

e) *Sehr fein zertheilt, dreyfach gefiedert, die Blättchen der dritten Ordnung einige mal seicht eingeschnitten: die Lappen ſtumpf und an der Spitze meiſtens sehr kurz zweyſpaltig.*

Polypodium *alpinum* frondibus alterne tripinnatis, pinnulis oblongis, vage incisis, lacinulis obtusis breviſſime bifidis. Wulfen in Jacquini *collect.* 2. 171. *icon. plant.* Vol. 2. fasc. 6. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 10. n. 24. Lamark *flor. françoiſe* I. 1254. XXV. Host. *Flor. auſtr.* p. 559. n. 11.

Polypodium pinnis pinnarum pinnatis laxiſſime diviſis, lobulis obtusis dentatis. Haller *hiſt.* nr. 1709.

Polypodium *regium*, Scopol. *Flor. carn.* nr. 1274. ? (der Beschreibung nach scheint Scopoli's Pflanze hierher zu gehören.)

Wächst in Gundernhausen, zwey Stunden von Darmstadt auf Mauern, und in den Felsritzen des hohen Odenwaldes.

Es ist dieses die feinste Varietät von Polypodium *fragile*, bey welcher es gar kein Wunder ist, dafs sie, wenn man sie für sich allein betrachtete, ohne die Übergänge, wodurch sie sich mit den vorhergehenden Varietäten verbindet, vor Augen zu haben, für eine besondere Art gehalten worden. Allein wenn man von der vorhergehenden und gegenwärtigen Varietät mehrere Exemplare sammelt, und sie ihren allmähligen Abstufungen nach zusammenreihet, so wird man finden, dafs beyde so in einander übergehen, dafs sich keine andere, als nur höchst willkührliche und nichts weniger als fest bezeichnete Grenzlinien festsetzen lassen. Die feinsten Exemplare sind drey, vier bis 5 Zoll lang, äufserst zierlich und fein zertheilt, die letzten Blättchen linienförmig, einigemal eingeschnitten, mit stumpfen, sehr seicht eingeschnittenen Läppchen und die Fruktifikationspunkte, welche im frühen Zustande weifs aussehen, zur Zeit der Reife aber braun sind, stehen bald dichter, bald weniger dicht. Bey andern

Exem-

Exemplaren haben die letzten Blättchen eine lanzettförmige, bey noch andern eine keilförmige Geſtalt und oft finden ſich Blättchen von verſchiedener Geſtalt an einem Laub. Ich habe ein Exemplar vor mir, das ganz ſo gebaut iſt, wie Haller eines beſchreibt; die untern Blättchen der letzten Ordnung ſind vierzähnig, die folgenden dreyzähnig, mit ſtumpfen, an der Spitze ſehr feicht, dem bloſsen Auge kaum ſichtbar eingeſchnittenen Zähnen, die letzten bloſs feicht zwey- oder dreyſpaltig. Bey einem Laub gehen die Blättchen aus dem Lanzettförmigen ins Eyförmige über, und bey einem andern nehmen faſt alle eine eyförmige Geſtalt an. Nach dieſer Wandelbarkeit, und allen den feinen Übergängen kann ich das Polypodium *alpinum* für nichts anders, als eine ſehr zarte und feine Varietät des Polypodium *fragile* erkennen.

16) Polypodium *Dryopteris*, triangelförmig, aus drey Blättchen zuſammengeſetzt: dieſe Blättchen faſt doppelt gefiedert, die letzten Stücke in einander verflieſsend, gerundet, wechſelſeitig.

Eichentüpfelfarrn.

Polypodium *Dryopteris* Linn. — Pollich *Flor. pal.* III. n. 966. Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 10. n. 27.

Polypodium pinnis pinnatis conjugatis, pinnulis ovatis, obtuſis, crenatis. Hall. *helv.* n. 1699.

Sehr gemein in unſern Wäldern, beſonders an feuchten ſteinigten Orten.

Die letzten Stücke ſind bald ganz glattrandig, bald mehr oder weniger gekerbt.

17) Polypodium *montanum*; das Laub zart, triangelförmig, aus drey Blättchen zuſammengeſetzt: dieſe Blättchen doppelt gefiedert: die Blättchen der letzten Ordnung gefiedert zerſchnitten, (die untern ſo tief, daſs ſie abermals gefiedert erſcheinen): die Stücke ſchmal, meiſtens etwas ſichelförmig, ſtumpf, eingeſchnitten.

Feinſter Bergtüpfelfarrn.

Polypodium *montanum* fronde tenera triplicato-pinnata: pinnulis pinnatifidis: laciniis ſubfalcatis obtuſis argute inciſis. Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 10. n. 26. Lamark *flore françoiſe* I. 1254. XXVIII.

Polypodium triplicato-pinnatum: pinnulis tertiis ſemipinnatis, lobulis bifidis. Hall. *hiſt. ſtirp. helv.* 1710.

Das feinſte und niedlichſte unter ſämmtlichen Farrnkräutern, welches an feuchten Waldplätzen verſchiedener Alpen und hoher Gebirge des ſüdlichen Deutſchlandes, der Schweitz und anderer Gegenden des ſüdlichen Europa's wächſt. Ich ſah es bey Herrn Gärtner in Hanau. Die erſte Zuſammenſetzung iſt wie bey der vorhergehenden Art, die folgende Zertheilung aber iſt feiner und geht um einen Grad weiter,

als bey jener. Die Fruktifikationspunkte sind über das ganze Laub verbreitet und stehen ziemlich gehäuft.

F. Adiantum, *Haarfarrn.*

Die Fruktifikationstheile auf der Rückseite am Ende der Blätter oder ihrer Blättchen in Flecken unter dem rückgeschlagenen Blattrande.

1) Adiantum *pedatum,* das Laub fussförmig: die Blättchen gefiedert: die Pinnen etwas sichelförmig rückwärts gekrümmt, an der hohlen Seite glattrandig, an der convexen eingeschnitten: die Lappen gekerbt, fruchttragend.

Fussförmiger Haarfarrn.

Adiantum *pedatum* frondibus pedatis: foliolis pinnatis: pinnis antice gibbis incisis fructificantibus Linn. *Syst. plant.* IV. p. 429. n. 4.

Aus Herrn Gärtners Garten.

Der Strunk und seine Äste, desgleichen die letzten Blättchenstiele sind dunkelbraun, glänzend, die Blättchen selbst aber sehr schön hellgrün.

2) Adiantum *capillus veneris,* das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung abwechselnd: die letztern keilförmig, gelappt, gestielt.

Frauenhaar.

Adiantum *capillus veneris* frondibus decompositis: foliolis alternis: pinnis cuneiformibus lobatis pedicellatis Linn. *Syst. plant.* IV. p. 431. n. 12. Scopoli *Flor. carn.* 2. n. 1277.

Adiantum *coriandrifolium,* Lamark *Flore françoise* I. 1257.

Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.

II.

Novae Plantarum Species

descriptae ab

Alberto Guilielmo Roth,
M. D.

TRICHOON.

Calyx bivalvis, nudus. Corolla bivalvis, nuda. Germen cinctum lana corollae longitudine.

Obſerv. I. Nomen genericum derivatum eſt a verbis θρίξ, *villus*, et ὤον, *ovum*, quia germen et ſemen villis cincta ſunt.

Obſerv. II. Arundinis character eſſentialis conſiſtit in lana corollam baſi cingente eiusdem fere longitudinis, uti Saccharum requirit lanam calycem cingentem. Numerus floſculorum calycis minoris momenti eſt in hiſce generibus, monente Ill. Praeſ. de Schreber, adeoque genus *Calamagroſtis* in Flora Germanica conſtructum atque Philoſophiae botanicae legibus minus reſpondens delendum et enumeratae ibidem Species ad Arundinem iterum reducendae erunt. *Arundo* autem *Karka* Celeber. Retzii ob lanam germen intra corollam cingentem et corollam extus nudam ab Arundine removeatur novumque genus conſtituat neceſſe eſt.

Trichoon Karka.

Arundo Karka calycibus uniflоris nudis flore ſubulato intus lanato multo brevioribus, panicula ſecunda nutante. Retz Obſerv. Bot. Faſc. IV. pag. 21. n. 61. unde deſcriptio hujus graminis petenda erit.

Obſerv. Caveas, ne ob errorem a Leerſio commiſſum, *Arundinem Phragmitem* etiam ad hoc novum genus referri et ab Arundine removeri debere judices. Leerſius ſcilicet in Flora Herborn. n. 94. de Arundine Phragmite dicit: *Semen villis longitudine corollae cinctum* et in Tab. VII. fig. I. † lanuginem intra corollam germen cingentem ſemenque ſeorſim absque corolla in lanugine ſeſſile

ſeſſile delineavit, quod tamen ſtructurae hujus graminis plane contradicit. Corolla quidem extus nuda eſt et anguſtiſſima, at receptaculum floſculorum intra calycem elongatum, flexuoſum et geniculatum villis ad baſin corollarum copioſioribus, earum longitudine obſeſſum eſt ita, ut corollae baſi hac lanugine cinctae obſerventur ſemineque maturo cum receptaculi parte lanuginoſa ad genicula disrupta aufugiant. Intra corollam neque ad germen, neque ad ſemen lanuginis veſtigium adeſt ullum. De hoc gramine idem jam adnotavit Scheuchzerus in Agroſtographia pag. 162. inquiens: „glumae follicu„lorum, ſi attentius conſiderentur, glabrae ſunt, aſt pappus ille filamentoſus, „folliculis quaſi aeque longus, originem ducit a ſcapo tenuiſſimo Locuſtarum, „quibus folliculi alterno ſitu inſiſtunt.“ Leerſius itaque vel aliam et a noſtra Phragmite plane alienam plantam prae oculis habuit, vel potius corollam ob anguſtiam ſuam et lanuginis denſitatem, in qua relider, praetervidit.

IPOMAEA TRIDENTATA.

I. Foliis oblongis tricuſpidatis baſi dilatato-dentatis, pedunculis unifloris ſuperne incraſſatis tetragonis.

Evolvulus tridentatus foliis lineari-cuneiformibus tricuſpidatis baſi dilatata dentatis, pedunculis unifloris. Linn. Syſt. Veget. p. 299. Syſt. Plant. Tom. I. p. 751.

COTYLEDONES duae purpuraſcentes, bipartitae: *laciniis* linearibus integerrimis, divergentibus, illis *Ipomaeae Quamoclit* ſimilibus.

RADIX annua fibroſa.

CAULIS filiformis; anguloſus, volubilis, glaber, ramoſus. *Rami* remoti, alterni.

FOLIA alterna, approximata, breviſſime petiolata, laete viridia, coſtata, nervoſa, glabra, unciam, ſeſquiunciam ad duas uncias, fere longa, baſi retuſa, dilatato-dentata, duas lineas circiter lata, caeterum integerrima, ſupra baſin anguſtata, verſus medium iterum latiora, oblonga: *inferiora* apice obtuſa, tridentata, dente intermedio productiore: *ſuperiora* in apicem lanceolatum, mucronatum decreſcentia.

PEDUNCULI in axi foliorum ſolitarii, uniflori, folio duplo longiores, decurvi, filiformes, tenues, glabri, ſupra medium genu exiguo praediti et *Bracteis* duabus oppoſitis concavis, mucronatis ſuffulti, tunc incraſſati, exacte tetragoni et laete virides.

CALYX pentaphyllus, glaber, ante et poſt floreſcentiam connivens, ovalis, acuminatus, ſubanguloſus, fructu maturo patentiſſimus: *foliolis* ovalibus, concavis, mucronatis, margine undulatis ſubmembranaceis, inaequalibus: *duobus exterioribus* paulo brevioribus et latioribus tribus interioribus.

COROLLA infundibuliformis, ochroleuca, fauce atropurpurea: *tubo* longitudine calycis; *limbo* plicato, patente, quatuor lineas ad ſemiunciam fere in diametro habente, obſolete quinquelobo; *lobis* rotundatis, ſubemarginatis.

STAMI-

Stamina quinque. *Filamenta* tubo corollae paullo longiora, ſtricta, candida. *Antherae* flaveſcentes, dorſo affixae, exiguae.

Germen ovatum, exiguum, flaveſcens. *Stylus* capillaris, candidus, longitudine filamentorum, perſiſtens. *Stigmata* duo, capitato-globoſa, albida, pubeſcentia, cum corolla et ſtaminibus decidua.

Capsula obſolete tetragona, depreſſa, fuſca, ſubpubescens, bilocularis, tetraſperma, *diſſepimento* ſubrotundo, membranaceo, pellucido, margine cartilagineo circumſcripto; *valvulis* baſi dehiſcentibus, concavis.

Semina nigra, glabra, ſemilunaria, dorſo coſta elevata notata.

Obſerv. I. Stylus in ſpontaneis plantis a Celeber. Koenig in *Tranquebar* lectis et a fautore dilectiſſimo Ill. Praeſ. de Schreber communicatis aeque ac in cultis conſtanter unicus obſervatur, in capſula matura adhuc conſpicuus, ſtigmata autem duo capitato-globoſa nunc diſtincta, nunc cohaerentia occurrunt.

Obſerv. II. In culta planta unum vel alterum plerumque folium ex inferiorum ordine apice obtuſum ſubtridentatum obſervatur, dentibus lateralibus vix obſervabilibus, intermedio paullo productiore et reliqua folia omnia in lanceolatum mucronem attenuantur. In ſpontanea vero planta folia pleraque apice ſunt tridentata.

Narcissus Gouani.

N. ſcapo ancipiti unifloro, nectario campanulato, ſexfido, crenulato, plicato, petalis duplo breviore, foliis planis.

N. *odorus* ſcapo ancipiti unifloro exſtriato, nectario petalis duplo breviore erecto ſexfido crenulato, antheris reflexis. Gouan Illuſtr. pag. 23. n. 4.

Differt a *Narciſſo odoro* Linn. Syſt. Veget. p. 317.

1. *Scapo* conſtanter unifloro, dimidio fere longiore et craſſiore, ancipite; angulis oppoſitis exſtantibus argutis: nec ſaepius biſloro, tereti-ſubcompreſſo, angulis deſtituto.
2. *Foliis* planis, concavis et fere conduplicatis, triplo ſaltem latioribus, obtuſis: nec ſemicylindricis; canaliculatis, in apicem obtuſum attenuatis.
3. *Flore* duplo majore.
4. *Petalis* ex albo flaveſcentibus; nec ſaturate luteis.
5. *Nectario* ſaturate luteo, ſexfido, crenulato, plicato, undulato, ore ſubcontracto: nec concolore, patulo, laciniis ſex integris, rotundatis.
6. *Tubo nectarii* obſolete hexagono, ſubcylindrico, viridi; nec tereti, infundibuliformi, baſi attenuato, concolore cum nectario et petalis.

Obſerv. Narciſſum odorum Gouani l. c. ad ſuum *N. odorum* retulit Linnaeus Syſt. Plant. Tom. II. p. 19. quamvis omnibus in partibus quam maxime inter ſe differant, hinc jure meritoque diſtinguendi ſunt, quamvis odore conveniant.

Alli-

ALLIUM CERNUUM.

A. ſcapo nudo tetragono umbellifero, foliis linearibus planiuſculis, umbella cernua, ſtaminibus ſimplicibus, germine ſexdentato.

Tertio ſationis anno in teſta floruerunt plantae e ſeminibus *Ailii alati* a lautore aeſtumatiſſimo de Schreber acceptis.

Tota planta glabra. *Odor* alliaceus.

BULBI nonnulli, ſaepius quatuor, baſi cohaerentes, oblongi, candidi, ſurſum attenuati in cylindrum ſupra terram elongatum, purpureum, ſtriatum, e foliorum vaginis tubuloſis conflatum.

FOLIA laete viridia, erecta, non ſtricta, ſed ob debilitatem ſupra medium decurva, palmaria et fere pedalia, ad duas lineas lata, infra medium canaliculata, ſupra medium plana, dorſo ſecundum longitudinem linea elevata notata et ita ſubcarinata, in obtuſum mucronem attenuata, margine integerrima.

SCAPUS unus vel alter e quovis bulbo erectus, rigidus, ſtrictus, glaber, nudus, fere pedalis, hinc foliis vix longior, craſſitie culmi ſecalini, apice in hamum curvatus, tetragonus: *angulis tribus* argutis, ad lucem diaphanis, *quarto* obtuſo: *lateribus tribus* planis, latitudine aequalibus, *quarto* convexiusculo, paulo anguſtiore, ſtriato, linea profundiore exarato.

UMBELLA terminalis, cernua, laxa.

SPATHA membranacea, candida, bivalvis, obtuſa, perſiſtens.

PEDUNCULI filiformes teretiuſculi, glabri, unciales et paullo longiores, verſus florem incraſſati et colorati: *floriferi* decurvi et cernui; *fructiferi* aſſurgentes, demum erectiuſculi, rigidi.

COROLLA hexapetala, roſea: *Petalis* ovalibus, obtuſis, concavis, conniventibus; *tribus exterioribus* ſaturatioribus, paulo latioribus et brevioribus interioribus tribus.

STAMINA ſex, demum corolla duplo longiora. *Filamenta* candida, ſimplicia, baſi in unum corpus membranaceum baſi germen cingens coalita. *Antherae* flavae.

GERMEN ſubrotundum, viride, ſexſidum, dentibus ſex lanceolatis, compreſſis, divergentibus vix ultra ſemilineam longis coronatum, e centro depreſſo producens *Stylum* candidum, ſurſum attenuatum, perſiſtentem, longitudine fere corollae. *Stigma* ſimplex, acutum.

CAPSULA ſubrotundo-trigona, triloba, *lobis* bifidis, trilocularis, trivalvis: *valvulis* emarginatis, obcordatis, bidentatis.

SEMINA plerumque tria in quavis capſula, atra, nitida, obovata, ſubcompreſſa, baſi retuſa.

Obſerv. I. Ab omnibus congeneribus differt
1. *Scapo* tetragono.
2. *Umbella* cernua.

3. *Pedun-*

3. *Pedunculis floriferis* cernuis, *fructiferis* adſcendentibus, demum erectiuſculis.
4. *Germine* et *capſula* dentibus ſex patulis coronatis.

Obſerv. II. Poſt floreſcentiam pedunculus apice in hamum rigidum curvatus et Umbella cernua remanent, pedunculi vero fructiferi adſcendunt, erectiuſculi et rigidi evadunt.

Obſerv. III. Fructificatio primo efflureſcentiae ſtadio peragi videtur, ubi ſcilicet ſtamina, quantum libera ſunt, intra germinis dentes incurva et cum antheris ſuis ſtigmati approximata obſervantur, demum autem eriguntur et corolla longiora ſtrictaque evadunt.

Allium ciliatum ſcapo nudo teretiuſculo umbellifero, foliis linearibus planis ciliatis, ſtaminibus ſimplicibus.

Sub nomine *Allii de Barbara* ſemina accepit amicus dilectiſſ. Cel. Prof. Mertens a Cel. Thouin mecumque communicavit. Primo ſationis anno Novembri menſe in ſictili floruit. Odor totius plantae alliaceus.

Radices ex albo flaveſcentes, faſciculatae, ovatae, ſolidae, extus membranaceae, graveolentes, piſi vel nucis Iuglandis minoris magnitudine, fibras filiformes albas ſimplices emittentes.

Folia ſemipedalia, pedalia et nonnunquam longiora, flaccida, reflexa, linearia, in acumen longum attenuata, baſi vaginantia, ſupra baſin canaliculata, caeterum plana, lineata et non raro fulcata, dorſo coſta obliteraſcente praedita, in medio quatuor lineas ad ſemiunciam fere lata, laete viridia, utrinque glabra, nitida, margine imprimis infra medium retrorſum ciliata et aſpera. *Vaginae* pallide virides, tubuloſae, glabrae, ad apicem obliquae, margine ciliatae, ſcapum arcte includentes.

Scapus fere pedalis, nudus, baſi recurvus, tunc erectus, teretiuſculus, glaber, nitidus, ſaturate viridis, apice iterum paululum curvatus.

Umbella erecta, ſimplex, floribus ſedecim ad viginti compoſita. *Spatha* univalvis, oblonga, latere dehiſcens, glabra, membranacea, vireſcens lineis ſaturatioribus ſecundum longitudinem picta, demum exareſcens. *Pedunculi* unciales, filiformes, teretes, glabri, nitidi, erecti.

Corolla hexapetala, patens, nivea, ultra ſemiunciam in diametro habens: *petalis* ovalibus, obtuſis, longitudine aequalibus; *tribus exterioribus* duplo anguſtioribus.

Stamina ſex, ſtricta, piſtillo paulo longiora. *Filamenta* nivea, diſtincta, receptaculo inſerta, baſi paululum latiora ſubcompreſſa, caeterum filiformia, ſimplicia. *Antherae* erectae, ovatae, didymae, croceae, polline protuberante luteae.

Germen ſubrotundum, obſolete trigonum, obtuſiſſimum, glabrum, viride. *Stylus* niveus, filamentis paullo craſſior, apice obtuſo terminatus.

Capsulas maturas nondum protulit.

Observ. Cum *Allio Chamae-Moly* Linn. Syst. Veget. p. 324. quod nondum vidi, quoad differentiam specificam convenit Foliis planis ciliatis, differt autem ab illo nostra planta 1. *Scapo* fere pedali; nec subnullo. 2. *Capsulis* erectis; nec cernuis.

Ornithogalum Heynii.

O. foliis filiformibus strictis, scapo subtereti monophyllo, umbella pedunculata subtriflora.

Radix bulbosa, oblonga.

Folia radicalia, duo, filiformia, stricta, scapo longiora.

Scapus simplex, nudus, subteres, sursum incrassatus, palmaris.

Spatha univalvis, lanceolata, acuminata, apice recurvata, hinc convexa, inde plana, a basi usque ad ortum acuminis latere plano dehiscens, persistens.

Umbella pedunculata, simplex, subtriflora.

Involucrum tri-tetra-vel penta-phyllum: *foliolis* lanceolatis, concavis, margine subpilosis, inaequalibus.

Flores *Ornithogali lutei*, sed paulo minores.

Stylus staminibus longior.

Variat 1. *Foliis radicalibus* tribus.

2. *Umbella* triflora: *involucro* pentaphyllo.

3. — — biflora: *involucro* tetraphyllo.

4. *Pedunculo* simplici: *involucro* triphyllo.

Observ. I. Cel. Heyne, plantarum scrutator indefessus Hamburgensis, qui prope *Hamburgum* hanc plantam, a congeneribus satis superque distinctam, copiose observavit, descriptionem cum speciminibus sub nomine *Ornithogali spathacei* mecum benignissime communicavit. Etiam in *Ducatu Oldenburgico* copiose hanc plantam invenit dilectissimus Trentepohl.

Observ. II. Differt ab *Ornithogalo luteo β.* foliis filiformibus scapo uni- seu biflora. Flor. Germ. Tom. II. Pars 1. pag. 393. cui habitu proxime accedit

1. *Foliis* strictis, scapo non cohaerentibus.
2. *Scapo* subtereti; nec angulato.
3. *Spatha* constanter univalvi, nuda; nec foliis floralibus duobus margine pilosis.
4. *Umbella* pedunculata.
5. *Stylo* staminibus longiore.

Clitoria amoena.

C. foliis ternatis, pedunculis subquadrifloris, calycibus campanulatis.

E semi-

E feminibus indeterminatis ex America meridionali a Cel. Chirurgo Koch acceptis plantae mihi enatae sunt, quae primo fationis anno floruerunt.

Tota planta pilis adpressis obsessa.

Cotyledones duae, cordato oblongae, petiolatae, foliaceae, pallide virides, venis purpurascentibus pictae, pubescentes.

Radix ramosa, subcarnosa, flavescens, fibrosa, tuberculis adsperſa, perennis.

Caulis filiformis, volubilis, angulosus, purpurascens, ramosus. *Rami* alterni.

Folia alterna, remota, petiolata, subpubescentia: *priora* tria seu quatuor junioris plantae simplicia; *reliqua* ternata. *Petioli* crassitie caulis, canaliculati, teretes, basi nodo bulboso, nitido, roseo praediti et ad basin *Stipulis* duabus oppositis, lanceolatis, arescentibus, sesquilineam, ad duas lineas longis, patentibus, striatis suffulti. *Foliola* ovato-lanceolata, venosa, plana, obtusiuscula: *duo inferiora* opposita, brevi, incurvo crassoque petiolo insidentia et *stipula* setacea plerumque solitaria suffulta, extrorsum paulo latiora: *tertium terminale* basi retusum, sed non emarginatum, latitudine aequale, petiolo fere unciali insidens et paulo infra basin *stipulis* duabus oppositis, setaceis suffultum.

Pedunculi axillares, ad latus recurvi, plerumque solitarii, teretes, crassitie et longitudine circiter petioli communis, plerumque quadriflori.

Pedicelli alterni, circiter semiunciales, pedunculo communi duplo crassiores, incurvi, basi *bracteis* duabus cordato-acuminatis, flavescentibus, altera duplo minore suffulti.

Flores speciosi, magni, incarnato-violacei.

Calyx campanulatus, pubescens, flavo-virescens vel pallide viridis, quinquepartitus, *tubo* brevi, subcompresso, superne ventricoso: *laciniis* inaequalibus, lanceolato-linearibus; *duabus superioribus* aequalibus paulo latioribus et paulo brevioribus reliquis, rectis; *tribus inferioribus* falcatis: *infima* productiore.

Bracteae ad basin calycis duae, oppositae, cordato-acuminatae, concavae, flavescentes, striatae, calyce duplo saltem breviores, ejusdem tubum occultantes, illi adpressae illumque comprimentes.

Corolla resupinata.

Vexillum maximum, suborbiculatum, sesquiunciam ad duas uncias fere in diametro habens, planum, venis radiatis concoloribus, dichotomis, extus elevatis, intus depressis ornatum, extus pallidum, subemarginatum et apice exiguo recurvo terminatum, intus infra apicem usque ad basin macula lata, sulphurea, striata pulcherrime pictum.

Alae oblongae, obliquae, obtusae, carinae longitudine, illi apice adpressae, cum illa vexillo concolores, rectae, venosae, subventricosae, apice planae, hiantes.

Carina conduplicata, tota fere clausa, semilunaris, obtusa.

Stamina diadelpha, quorum *Filamenta* novem in unum corpus hamoſum, rigidiuſculum, canaliculatum, craſſiuſculum, candidum, glabrum fere usque ad apicem connatae, *decimum* ſimplex, filiforme, directione reliquorum. *Antherae* hemiſphaericae, dorſo plano filamentis affixae, flavae, Linc longitudinaliter dehiſcentes.

Germen lineare, fere unciae longitudinis, pallide viride vel flaveſcens, ad latus utrinque ſecundum longitudinem linea exaratum, ſupra medium incurvum et in ſtylum attenuatum. *Stylus* tenuis, verſus ſtigma dilatatus, ſubcompreſſus. *Stigma* membranaceum, ſtylo duplo latius, canaliculatum, marginibus involutis, apice retuſum et annulo ciliato pulcherrime coronatum.

Legumen lineare, rectum, rigiduni, nigricans, glabrum, digiti intermedii longitudine, anguſtum, vix ultra lineam latum, ſubcompreſſum, utrinque attenuatum et apice mucrone rigido, dorſo carinaque cartilagineis, flaveſcentibus, 16 ad 18-ſpermum.

Semina vix ultra lineam longa et ſemilineam lata, ſubcylindracea, nitida, glabra, griſea, maculis nigricantibus adſperſa, hylo vix depreſſo et linea nigricante circumſcripto.

Variat 1. *Pedunculis* geminis ex axilla folii, divaricatis.

2. — — — uni-bi-et trifloris in eadem planta.

Senecio cruentus corollis nudis, foliis ſeſſilibus, ovato-lanceolatis, laciniatodentatis, nudis, ſubtus cruentis, pedunculis terminalibus alternis unifloris, caule fruticoſo.

Sub nomine *Senecionis Pſeudo-Chinae* planta mecum communicata eſt a Cel. Bueck Hamburgi, quae verſus autumnum primo mihi floruit.

Radix craſſa, ſubcarnoſa, ramoſa.

Caules nonnulli, erecti, ad radicem incraſſati, inferne lignoſi, verrucoſi, griſei, ſuperne laete virides cum cruore mixti, glabri, nitidi, teretes, ſubramoſi. *Rami* alterni; *juniores* pubeſcentes.

Folia alterna, ſeſſilia, plana, glabra, nervoſa, ſupra viridia, ſubtus cruenta, nitidiſſima, coſta dorſali purpuraſcente valida, ſubpubeſcente praedita, margine breviſſimis pilis ciliata et ſcabra, acuminata: *caulina* approximata, ovato-lanceolata, palmaria et ſemipedalia, utrinque attenuata, in medio duas ad tres uncias lata, ſinuato-laciniata; *laciniis* ſubopoſitis, lanceolatis, dentatis: *floralia* remota, digitalia et breviora, ſurſum magnitudine decreſcentia, ad dichotomias pedunculi communis ſolitaria, lanceolata, inciſo-dentata: *juniora* pubeſcentia.

Pedunculus communis in caule terminalis, dichotomus, elongatus, pedalis et longior, faſtigiatus, ſubpubeſcens, ſcabriuſculus, ſtriatus, teres, inferne foliofus, ſuperne nudus.

Pedunculi alterni, digiti longitudine et nonnunquam longiores, craſſitie culmi ſecalini, uniflori, *bractea* lineari-lanceolata, purpuraſcente, adpreſſa, integerrima, glabra

glabra basi fusfulti, *squamis* lineari-setaceis, remotiusculis, inferne viridibus, superne purpurascentibus sursum imprimis adspersi, subpubescentes.

Flores terminales, lutei, demum crocei, ultra semiunciami n diametro habentes.

Calyx conicus, atropurpureus, basi viridis, glabriusculus, truncatus, ultra semiunciam longus, *squamis* linearibus, subulatis, parallelis, contiguis, aequalibus compositus, basi calyculatus *squamulis* nonnullis lineari-setaceis, patentiusculis, ad apicem purpurascentibus.

Corollulae numerosae, omnes tubulosae hermaphroditae, ante florescentiam clavatae: *Tubo* longo, tenui, albo: *Fauce* oblonga, inflata, flava; *Limbo* quinquefido, patente.

Stamina quinque. *Filamenta* tenuissima, membranacea. *Antherae* in cylindrum angustum quinquesidum connatae.

Germen oblongum, lineae longitudine, glabrum. *Stylus* filiformis, longitudine filamentorum. *Stigmata* duo, linearia, acuminata, recta, floseulo longiora, pubescentia, crocea.

Pappus capillaris, niveus.

Receptaculum nudum.

Semina matura nondum protulit.

Observ. I. Differt a *Senecione Pseudo-China* Linn. Syst. Veget. p. 756. quantum ex specimine ab amico veneratissimo Direct. Rühlmann accepto et e differentia specifica Linnei perspicere possum, nostra planta: 1. *Caule* fruticoso, inferne lignoso; nec herbaceo, radice tantum perenni. 2. *Foliis* subtus cruentis, lucidis, nitidissimis, ovato-lanceolatis, acuminatis, inciso-laciniatis, dentatis, sinuatis, crassioribus; nec utrinque viridibus, oblongis, obtusis, runcinato-pinnatifidis, pinnis ad solii costam decurrentibus. 3. *Pedunculo* terminali, elongato, dichotomo, fastigiato, subcorymboso; nec scapo longissimo. 4. *Calycis squamis* paulo angustioribus et duplo longioribus, supra basin purpureis; nec viridibus.

Observ. II. *Senciones* Tournefortii, ad quarum numerum pertinet etiam haec nostra planta, ob floseulos omnes hermaphroditos et radium semineum deficientem, secundum leges systematis mere artificialis a *Jacobaeis* Tournefortii et ab ordine, Syngenesia Polygam. Superflua, removendae et ad priorem Syst. Linn. ordinem, Syngenesiam Polygamiam Aequalem, referendae essent. Linneus autem genus quasi naturale ob structuram et figuram calycis servare maluit.

CERA-

CERAMIUM

Roth Catalecta botanica pag. *146.*

CERAMIUM LONGISSIMUM.

C. filamentis cartilagineis, dichotomis, filiformibus, longiſſimis, inaequaliter geniculatis: geniculis oblongis contractis, capſulis lateralibus ſeſſilibus ſparſis.

Fucus longiſſimus. Gmel. Hiſt. Fuc. p. 134. Tab. 13.

Fucus flagelliformis fronde filiformi tereti ramoſa, ramis alternis ſubdiſtichis longiſſimis uniformibus. Oeder Flor. Dan. Tab. 650. Lightfoot Flor. Scot. pag. 928.

Fucus teres rubens, minus ramoſus, in longum protenſus. Raj. Synopſ. pag. 51. n. 53.

FILAMENTA cartilaginea, recta, teretia, filiformia, craſſitie fili emporetici, dichotoma, flexilia, juniora plerumque viridula, adultiora rubicunda vel purpuraſcentia, bipedalia et longiora, geniculata.

RAMI alterni, vel ſaepius etiam ſecundi, remotiuſculi, ad angulum obtuſum e trunco egredientes, uniformes, elongati, dichotomi.

GENICULA in trunco et ramis raro obſervabilia et plerumque obliterata, in ramulis evidentiora, oblonga, contracta, longitudine inaequalia.

ARTICULI geniculis ſimiles, ſed duplo fere craſſiores.

CAPSULAE laterales, absque ordine ſparſae, minimae, ſeſſiles, ſubrotundae.

SICCATA ALGA evadit ſaturate purpurea, flexilitatem et debilitatem retinet, chartae non adhaereret et ramuli ob genicula tunc evidentiora toruloſi apparent.

CERAMIUM SCORPIOIDES.

C. filamentis cartilagineis ramoſiſſimis ſubgeniculatis, ramis divaricatis: ramulis terminalibus approximatis inflexis, capſulis lateralibus ſubrotundis ſeſſilibus.

Fucus ſcorpioides. Gmel. Hiſt. Fuc. pag. 135.

Fucus ſcorpioides caule tereti ramoſo, ramis alternis ramoſiſſimis apice inflexis. Hudſ. Angl. pag. 471. n. 23.

Fucoides erectum, fruticuli ſpecie, ſummitatibus inflexis. Raj. Synopſ. p. 38. Tab. 2. fig. 6. (*bona figura, at ramuli juſto craſſiores delineati.*)

RADIX ſcutata, perexigua.

FILAMENTA cartilaginea, teretia, filiformia, ſubflexuoſa, tenuia, a baſi ramoſiſſima, uncialia et biuncialia, e viridi nigreſcentia, ſub microſcopio compoſito ad lucem lineis pellucidis ſecundum longitudinem praedita, ſubgeniculata, craſſitie aequalia.

RAMI alterni, ad angulum fere rectum egredientes, divaricati et non raro incurvati, ramoſiſſimi, dichotomi. *Ramuli* tenuiſſimi, capillares, dichotomi, ſemilineam ad ſeſquilineam fere longi: laterales divaricati: verſus trunci et ramorum apicem approximati et in faſciculum *Scorpii* caudae in modum inflexum coacervati.

GENICULA tenuiſſima, linearia, vix obſervabilia.

CAPSU-

Capsulae exiguae, et non nisi sub microscopio composito rite observandae, ad dichotomias plerumque ramorum solitariae, sessiles, subrotundae, ad lucem subpellucidae.

Siccata Alga nigrescit, et nisi sub aqua chartae vel vitro rite imponatur et comprimatur, corrugit et nigram asperamque lanam refert, chartae vel vitro laxius tantum adhaeret.

Observ. I. Ab omnibus similibus primo intuitu dignoscitur hocce Ceramium ramulis terminalibus in fasciculum densissimum inflexum coacervatis. Ad hanc flexurum turgiditatem quandam observare voluit Cel. Gmelin l. c. et inde suspicatur, eam afferre mucum fructificationis negotium perficientem. At inter perplura specimina hanc turgiditatem nunquam observare potui, sed Capsulae potius ad dichotomias solitariae sessiles fructificationi destinatae sunt.

Observ. II. *Fucus scorpioides* Flor. Dan. Tab. 887. huc non pertinet, veri enim Fuci species esse videtur.

Ceramium roseum.

C. filamentis membranaceis geniculatis tenuissimis ramosissimis; ramulis densissimis flocculosis: geniculis annularibus tenuissimis pellucidis, articulis oblongis utrinque coloratis, capsulis lateralibus secundis subsessilibus obovatis.

Fasciculis roseis, densissimis, intertextis Fucis Confervisque adhaerebat e Bayonne missis.

Radix subrotunda, exigua, scutata, filamenta nonnulla producens.

Filamenta membranacea, tenuia, a basi ramosissima, dichotoma, ad dichotomias parum dilatata, geniculata, unciam ad sesquiunciam longa, rosea, cum ramis et ramulis fasciculum fastigiatum densissimum, diffusum repraesentantia, in aqua debilia, flaccida, fluctuantia, ut aegre tantum explicentur et chartae vel vitro rite imponantur, tamen ratione teneritatis sat tenacia.

Rami alterni, tenues, ramosissimi: *inferiores* remotiores; *superiores* magis approximati, densiores.

Ramuli maxime approximati, densissimi, in aqua flocculosi, subpellucidi, tenuissimi et non nisi oculo armato rite distinguendi.

Geniculа annularia, tenuissima et oculo armato tantum discernenda, maxime pellucida.

Articuli oblongi, sub microscopio composito laetissimum adspectum praebent, versus basin scilicet incrassati, pulcherrime incrassati, bulbulum referentes, in medio crystallini, ad lucem pellucidi, secundum longitudinem striis obscuris notati et quasi plicati, apice parum iterum incrassati et colorati.

Capsulae exiguae, sub microscopio tantum composito observabiles, deciduae, in ramis et ramulis laterales, copiosae, plerumque secundae: *juniores* sessiles, exacte globosae, pellucidae, crystallinae; *maturiores* globosae, tamen in pedunculum brevissimum

vissimum parum attenuatae, hinc obovatae, primum roseae, demum atropurpureae, obscurae.

Siccata Alga chartae vel vitro arctissime adhaeret, colorem suum roseum, nisi diu in aqua macerata, retinet, tamen in ferrugineum tendit.

CONFERVA.

Conferva ericetorum.

C. filamentis dichotomis geniculatis tenuissimis: geniculis elevatis subnodosis, obscuris violaceis; articulis paulo longioribus pellucidis crystallinis.

In Ericetis turfosis Ducatus Oldenburgici inter *Westerstede* et *Fikensold* terram denudatam humidam violaceo densoque velamine obducit haec elegans Conferva.

Filamenta tenuissima et microscopio tantum rite distinguenda, ramosa, dichotoma, purpurascentia, arcte inter se inflexa terraeque adhaerentia, ut ab ea aegre tantum dissolvi queat.

Rami alterni, remoti, filamentis crassitie aequales.

Geniculа sub microscopio composito annularia, elevata, obscura, violacea, approximata: in filamentis punctis pellucidis in medio circumscripta; in ramis et ramulis tota obscura et nodiformia.

Articuli geniculis paulo longiores et angustiores, cylindrici, tenui membrana conflati, crystallini et maxime pellucidi.

Siccata vix habitum suum mutat et chartae vel vitro non adhaeret.

Observ. I. Ob articulos maxime pellucidos genicula obscura parum elevata ad lucem sub microscopio composito primo intuitu globosa apparent, quae tamen sub umbra considerata articulis parum tantum supereminent. Caveas itaque, ne nodosam putes hanc Confervam.

Observ. II. Quoad colorem et habitum proxime accedit ad *Confervam* meam *elegantem* Catalecta bot. pag. 199. Tab. V. fig. 4. Differt autem 1. *Loco* natali. 2. *Filamentis* tenuioribus, densissime inflexis. 3. *Structura* geniculorum.

Conferva flavescens.

C. filamentis dichotomis geniculatis pellucidis: ramis subsecundis: geniculis tenuissimis remotis siccitate contractis; articulis oblongis tubulosis.

Fasciculis oblongis, digitalibus, palmaribus et longioribus, flavo-virentibus, densissimis, inferne inflexis et diffusis, superne fluctuantibus et caudam equinam non male repraesentantibus plantis aquaticis adhaeret et ob filamentorum teneritatem ab undarum motu circa eas voluta impuritatibusque consputcata observatur haec Conferva in lacu dicto *Zwischenahnermeer* Ducatus Oldenburgici, aquam dulcem continente.

Fila-

Filamenta tenuiſſima et non niſi microſcopii ope rite obſervanda, dichotoma, ad lucem pellucida, intus maculis pulverulentis adſperſa, craſſitie aequalia, primo intuitu tubuloſa et continua, tamen geniculata.

Rami remotiuſculi, alterni, plerumque ſecundi, angulo fere recto e filamentis egredientes illisque craſſitie aequales, ſimplices aut iterum ramoſi.

Genicula tenuiſſima et ſub microſcopio compoſito in vivo ſtatu vix rite diſtinguenda, ad ramorum exortum paulo evidentiora, remota, articulis craſſitie aequalia, in ſicco ſtatu evidentiſſima, contracta.

Articuli oblongi, cylindrici, tubuloſi, ſiccitate ob geniculorum conſtrictionem utrinque attenuati.

Siccata magis flava et ſericeo nitore ſplendida evadit chartaeque vel vitro arcte adhaeret.

Obſerv. I. Haec Conferva quoad habitum et ſtructuram, quantum recordor, convenire videtur cum figura *Confervae ſericeae* Flor. Dan. Tab. 651. fig. 1. Huic autem figurae non reſpondere videtur differentia ſpecifica C. ſericeae ab Hudſonio deſumta, cum rami non ſint faſciculati.

Obſerv. II. Figura Florae Danicae Tab. 945. quoad colorem et ſtructuram partium internarum, remotis autem corporibus illis ſpiculoſis, quae Polypi ſpeciem puto, perbene reſpondet meae *Conf. flaveſcenti.* Ab hisce corporibus alienis et pluribus Confervae ſpeciebus adhaerentibus in hoc opere ſplendido, falſo dicta eſt haec Conferva *pennatula.*

Conferva pilosa filamentis geniculatis, ramoſis, dichotomis tenuibus, ramulis apice forcipatis: geniculis annularibus obſcuris piloſis; articulis cylindricis pellucidis glabris.

C. *ciliata* filamentis geniculatis dichotomis apice forcipatis, articulis verticillatim ciliatis. Lightfoot Flor. Scot. Vol. 2. p. 998. n. 26.

Caeſpitulis denſiſſimis, diffuſis, ſubrotundis, griſeis vel ſordide purpuraſcentibus, debilibus, in aqua fluctuantibus, tamen tenacibus, *Fucis* rupibusque calcareis inſidet.

Filamenta ex una baſi ſcutata ratione parvitatis plantae ſat magna, plurima, minora majoribus immixta, uncialia, ſeſquiuncialia, raro biuncialia, geniculata, ſubmembranacea, ſetacea, inarmato oculo diſtinguenda, ramoſa, dichotoma.

Rami alterni, remoti, angulo fere acuto egredientes, filamentis aequales. *Ramuli terminales* forcipati, incurvi, longitudine plerumque inaequales: *altero* duplo fere breviore.

Genicula annularia, ſubcarnoſa, obſcura, purpuraſcentia, parum elevata, pilis brevibus, exſtantibus, albidis, pellucidis denſe obſeſſa.

Articuli membranacei, albi, pellucidi, cylindrici, glabri, nitidi, in trunco et ramis majoribus geniculis duplo longiores, in ramulis illa longitudine aequantes.

Siccata, niſi comprimatur, corrugatur, articuli collabuntur et plerumque alternatim compreſſi evadunt, pili geniculorum tunc evidentiores, plantae rugoſam et hirſutam faciem induunt, ramuli terminales apice magis involuti ſunt et chartae vel vitro non arcte adhaeret planta. In aqua citius revivíſcit.

Obſerv. Lightfoot hanc Confervam *ciliatam* dixit, quam potius *piloſam* nominare duxi. Ciliae enim ſupponunt marginem, cui ſecundum longitudinem ſetae parallelae affixae ſunt. Genicula vero annularia in hac planta tota pilis obſeſſa obſervantur.

Conferva diaphana filamentis geniculatis ramoſis, dichotomis, tenuibus, ramulis apice forcipatis: geniculis annularibus, obſcuris, purpureis, glabris: articulis oblongis diaphanis.

C. *diaphana* filamentis geniculatis ramoſiſſimis, ramis dichotomis, apice forcipatis, ſeptis ruberrimis, articulis diaphanis. Lightfoot Flor. Scot. Vol. 2. p. 996. n. 24. Flora Dan. Tab. 951. optima!

Baſi ſua ſcutata exigua rupibus Fucisque majoribus affixa eſt haec elegantiſſima *Conferva*, faſciculos oblongos, denſos, ſemidigitales, digitales et non raro longiores purpureos efformans.

Filamenta ex una baſi plura, geniculata, craſſitie ſetae equinae, nudo oculo diſtinguenda, debilia et in aqua fluctuantia, membranacea, dichotoma.

Rami alterni, filamentis ſimiles, angulo acuto egredientes: *inferiores* remotiores; *ſuperiores* magis approximati, hinc *ſupremi* ſubfaſtigiati. *Ramuli terminales* forcipati, incurvi, longitudine plerumque aequales, ſemilineam circiter longi, apice attenuati.

Genicula annularia, craſſiuſcula, obſcura, ſaturate purpurea, ſub microſcopio compoſito ad lucem intus pulvere adſperſa apparent, glabra: in trunco et ramis majoribus remotiora, in ramis minoribus et ramulis ſenſim magis approximata et interpoſitis articulis latitudine aequantia.

Articuli cylindrici, tenui membrana conflati, cryſtallini, diaphani: in trunco et ramis majoribus oblongi, in ramis minoribus et ramulis breviores et genicula longitudine vix ſuperantes.

Siccata colorem paulo ſaturatiorem adquirit et chartae vel vitro laxius tantum adhaeret.

Variat pro loci natalis diverſitate

1. *Colore* roſeo, purpureo et atropurpureo.
2. *Articulis* coloratis, tamen ſubdiaphanis.
3. *Geniculis* parum elevatis, in trunco et ramis majoribus articulis latitudine aequalibus vel illos paullo ſuperantibus.

Obſerv. I. Fructificationum granula in hac ſpecie geniculis inhaerere apparent, quibus in plurimis huius generis ſpeciebus articuli adſperſi obſervantur.

Obſerv.

Obſerv. II. Ne confundatur cum *Conferva* mea *elegante* Catalecta botan. Faſc. 1. pag. 199. Tab. 5. fig. 4. cui primo intuitu ſimilis eſt: differt autem

1. *Faſciculis* oblongis, plerumque majoribus, libere plerumque in aqua fluctuantibus; nec filamentis inter alias marinas plantas reptantibus illisque adglutinatis.
2. *Ramis* rectis, copioſioribus, angulo acuto egredientibus; nec divaricatis et cum trunco angulum fere rectum efficientibus.
3. *Ramulis terminalibus* forcipatis; nec indiviſis, ſimplicibus.
4. *Geniculis* quidem craſſiuſculis, tamen neutiquam nodoſis, nec e duobus annulis craſſioribus mediante carne connexis compoſitis.

RIVULARIA

Roth Catalecta botanica pag. 212.

RIVULARIA ENDIVIAEFOLIA.

R. fronde ſuborbiculata, planiuſcula, lacunoſa, palmato-multifida, crinita filamentis brevibus articulatis cryſtallinis: ramulis teretibus truncatis.

CAESPITULUM ſub aqua repraeſentat haec Alga ſubrotundum, denſum, elevatum, ſemiuncialem, uncialem et paulo majorem, laete viridem, laeviſſimo aquae motu fluctuantem, maxime lubricum, ut cum difficultate haud exigua ex aqua educi et chartae vel vitro imponi queat.

FRONS plerumque ſolitaria, ſuborbiculata, ſeſſilis, baſi ſua ſcutata exigua ſubrotunda fuſca graminum culmis putreſcentibus et ſarmentorum ramulis aquae fundo inhaerentibus arcte affixa, planiuſcula, pallide viridis vel albida, pellucida, lacunoſa, palmato-multifida, ſemilineam fere craſſa et ſemiunciam fere in majoribus ſpeciminibus in diametro habens, ſub microſcopio compoſito conſiderata adſperſa *filamentis* brevibus, tenuiſſimis, articulatis, cryſtallinis, ſubramoſis, primo intuitu gelatinoſa, at tactu duriuſcula, ſolida, ſubſtantia uniformi absque integumento membranaceo conflata, in qua ſub microſcopio compoſito ad lucem nidulantur *lineae* breves, curvatae, ſaturatiores *fructificationum* granula ſorſitan continentes.

RAMI breves, dichotomi, divaricati, ſubcompreſſi.

RAMULI breves, truncati, teretiuſculi, ſaturate virides, ſubdiviſi, cum ramis filamentis rarioribus minus obſervabilibus adſperſi, ut fere glabri appareant.

SICCATA magis contracta evadit haec Alga ramis ramuliſque duplo minoribus et anguſtioribus, quam in ſtatu vivo, colorem ſaturatiorem adquirit et chartae vel vitro arcte adhaeret.

Obſerv. Media quaſi eſt inter *Rivulariam Cornu Damae* Catalecta bot. p. 212. Tab. VI. fig. 2. et *Rivulariam confervoidem* Catalecta bot. p. 213. Tab. VI. fig. 3.

Priore minor eſt et filamentis geniculatis crinata, a *poſteriore* autem, cui quoad filamentorum ſtructuram et habitum proxime accedit, differt

1. Statura paulo majore et robuſtiore.
2. Fronde plerumque ſolitaria, ſeſſili, pallidiore, multo latiore, planiuſcula lacunoſa, palmato-multifida: nec frondibus ex una baſi pluribus, a baſi plerumque ramoſis.
3. Ramis et imprimis ramulis teretiuſculis, craſſioribus, ſaturatius coloratis, truncatis.

Ad margines lacus dicti *Zwiſchenahnermeer* Ducatus Oldenburgici, aqua dulci repleti copioſe obſervavi cum amico dilectiſſ. Trentepohl initio Auguſti.

Riccia major.

R. frondibus obcordatis, obtuſis, planis, ſcabris, enerviis.

R. major, Coriandri ſapore, foliorum ſuperficie veluti teſſellata, fructu ſubrotundo aſpero. Michel. Gen. pag. 106. Tab. 57. fig. 1.

R. latifolia fructu aſpero. Hill. hiſt. pag. 124.

Frondes quatuor ad ſex e centro communi in orbem regulariter expanſae, ſubtus *radiculis* albis tenuiſſimis terrae adfixae, ſemiunciales, in majoribus fere unciales, omnium congenerum latiſſimae, obſcure virides, enerviae, per lentem teſſellatae, ſcabrae, in minoribus ſpeciminibus ſimpliciter tantum, in majoribus repetito ad medium usque partitae: *laciniis* omnibus obcordatis, baſi ſeu inferne anguſtiſſimis, ſuperne emarginatura ſimul ſumta, latiſſimis, fere ſemiuncialibus, lobatis; *lobis* obtuſiſſimis, fere truncatis, ſinuato-repandis.

Fructificationum globuli ſecundum frondium longitudinem ſerie vel ſimplici, vel duplici digeſti, admodum elevati, convexi, ſub lente ob teſſellatas frondes in ſiccis potiſſimum ſcabri.

In hortorum areolis umbroſis prope *Raſtede* Ducatus Oldenburgici primo obſervavit amicus aeſtumatiſſimus Trentepohl, qui mecum deſcriptionem cum ſpeciminibus communicavit.

III.

Jacob Edw. Smith's
Anmerkungen zu den Beſchreibungen einiger Flechten von Herrn Abt Wulfen.

Durchaus mit berichtigenden und erläuternden Anmerkungen begleitet von Dr. J. J. Römer.

Die im zweyten Bande der *Linnean transactions* pag. 10—15 befindlichen ***Remarks on the Abbé*** Wulfen's ***Deſcriptions of Lichens; publiſhed among his rare Plants of Carniola, in Profeſſor Jacquin's Collectanea; Vol.*** II. 112. ***By James Edward Smith*** M. D. F. R. S. ***and*** P. L. S. verdienen allerdings eine nähere Beleuchtung. Sie haben den Anſtrich von Höflichkeit, ſind aber im Grunde ſehr beleidigend. Mit den glatteſten Worten von der Welt wird dem berühmten Wulfen a multitude of errors and mistakens vorgeworfen, und beyläufig bemerkt, daſs Hr. Sm. ſich um der Nachwelt willen gedrungen fühle, ſelbige zu verbeſſern. Der gelehrte Botaniker wird nun freylich auch ohne meine Erläuterungen den Werth dieſer ſo hoch angeſchlagenen Verbeſſerungen zu berechnen wiſſen: dem minder bewanderten hingegen, beſonders demjenigen, der weniger Gelegenheit und Muſse zum Nachſchlagen hat, werden hoffentlich die von mir beygefügten Berichtigungen nicht unwillkommen ſeyn. Sie ſind ein Tribut der Erkenntlichkeit, die ich als Herausgeber eines der Botanik gewidmeten Journals den Verdienſten eines der gröſsten und fleiſsigſten jetzt lebenden deutſchen Botaniker, im Namen des ganzen botaniſchen Publicums ſchuldig zu ſeyn glaube. Vorläufig bemerke ich noch im Allgemeinen, daſs es weder Fehler noch Irrthum iſt, wenn ein Botaniker irgend einer Pflanze nicht den Namen giebt, den vorher ein anderer ihr gab. Entweder kannte er das Buch nicht, worin ſie benennt und beſchrieben war, und iſt eo ipſo entſchuldiget, wenn er ihr nicht den Namen, deſſen ſich ſein Vorgänger bediente, beylegt: oder er kannte Buch, Namen und Beſchreibung, wollte aber aus triftigen Gründen ſich nicht der alten Benennung bedienen. In dieſem Falle iſt es Pflicht des Kritikers, unpartheyiſch und ſorgfältig abzu-

abzuwägen, welche von beyden Benennungen die beſſere ſey. . . . Mit Gründen darf er dann darthun, dieſer oder jener verdiene — den Vorzug. Aber einem Wulfen, ohne weiter in die Sache einzutreten, blos mit dürren Worten ſagen, „Sie hätten „nicht dieſen, ſondern einen andern Namen gebrauchen ſollen“ iſt doch wahrhaftig ſehr anmaſsend. Wer wird ſich darüber wundern, wenn der reiche Smith, der Beſitzer des Linnéiſchen Herbarium, der ſelbſt eine groſse Bibliothek beſitzt und dem noch überdies die viele koſtbare, groſse, merkwürdige Londner Bibliotheken und Sammlungen zu Dienſten ſtehen, wenn ein ſolcher etwa ein Synonym mehr kennt, oder über ein anderes mit mehr Zuverläſsigkeit abſprechen kann, als ein Wulfen, der auf einer weit weniger gebahnten Straſse, bey Mangel an verſchiedenen Hülfsmitteln, und ohne je aus ſeiner Wiſſenſchaft . . . wie Smith . . . . ein Gewerbe gemacht zu haben, es dahin brachte, daſs jeder ächte Botaniker ſeinen Namen mit Ehrfurcht nennt, daſs Gelehrte, wie Linné, Scopoli, Jacquin, Hedwig, Schreber u. ſ. w. ſtolz darauf ſind, ſich ſeine Freunde zu nennen, und die vornehmſten gelehrten Geſellſchaften er ſich zur Ehre anrechnen, ihn unter ihre Mitglieder zählen zu können? *Lieber Herr Jacob Eduard Smith! einem ſolchen* Manne darf wahrlich vor der „Poſterity“ nicht bange ſeyn. Gewiſs wird ſie mit mehr Überlegung Wulfen's Schriften durchleſen, und ein gerechteres Urtheil darüber fällen, als der Präſident der Linnéiſchen Geſellſchaft gethan hat. Woher *mag es* endlich wohl Hr. Sm. wiſſen, „that ſuch errors can only be attributed to his labouring alone in the ſtudy „of theſe very difficult plants, without the helps which converſation with others would „have afforded him“? Nun! mit Dr. Sm. hat Wulfen, allem Anſchein nach, freylich nicht correſpondirt. Aber die Linné, Scopoli, Mygius, Jacquin, mit denen er vielleicht ſchon ſeit vierzig und mehr Jahren, und Schreber, Hedwig und manche andre jüngere Botaniker, mit denen er ſeit vielen Jahren in Correſpondenz ſteht, konnten ihn dafür einigermaſsen ſchadlos halten.

Seine ganze ſchriftſtelleriſche Laufbahn iſt für Hrn. v. Wulfen ein redender Zeuge, wie wenig er nach eitler Ehre ſtrebt. Hätte er eine Flora ſeiner Gegend ſchreiben wollen, ſo hätten wir unſtreitig etwas lehrreicheres daran bekommen, als an ſo manchen engliſchen und deutſchen Floren. Botanik und Naturgeſchichte ſind für den edeln Mann Ergötzung und unſchuldiger Zeitvertreib. Er arbeitet, wenn er bey ſich Luſt dazu fühlt. Seine Pflanzenbeſchreibungen ſind keine trockne Regiſter, können daher auch niemanden, am wenigſten die Nachkommenſchaft, täuſchen. Jedermann, der die ächte Pflanze hat, und ſie mit der Wulfenſchen Beſchreibung vergleicht, wird ihm die Gerechtigkeit wiederfahren laſſen, daſs die Beſchreibung der Pflanze getreu, genau, umſtändlich und vollſtändig ſey. Auch iſt wohl zu bemerken, daſs alle die Fehler und Miſsverſtändniſſe, die ihm Hr. Sm. vorwirft, immer nur Synonymie und Trivialnamen, und niemals die Beſchreibungen ſelbſt betreffen. So lange indeſſen

indeſſen die verſchiedenen Florenſchreiber ihren Pflanzen ſo lakoniſche, ſo ſchwankende, ſo wenig bedeutende und verführeriſche ſpezifiſche Kennzeichen, ohne alle weitläuftigere Beſchreibungen geben werden, ſo lange wird man auch eine fehlerhafte Synonymie haben. Der geſchickteſte Botaniker kann hier irren, wie es dann auch würklich einem groſsen Linné, Haller, Hudſon nur gar oft, einem Jacquin, Scopoli, Allioni, Weber und andern, nicht einmal Hedwig ausgenommen, ſehr oft begegnet iſt. Wem kam es aber darum je in Sinn, die dennoch groſsen Männer, um ſolcher Kleinigkeiten willen, ſo ſtreng zu tadeln? .... Was die Trivialnamen betrifft, ſo bin auch ich vollkommen und aus Überzeugung der Meinung, daſs man, um Verwirrungen zu vermeiden, zwey oder drey verſchiedenen Arten nie einen und eben denſelben Trivialnamen geben ſoll; glaube aber, daſs es kein Capitalverbrechen ſey, wenn man es einmal gethan hat, und alle Verwirrung höre ſo bald auf, als man den Namen eines Autors dazu ſetze. Z. B. Lichen *fragilis* Scopolii, Hypnum *plumoſum* Weiſsii et Weberi, Leskea *paludoſa* Hedwigii, Polypodium *montanum* Vogleri u. ſ. w. Jedermann weiſs dadurch ſogleich, daſs der Verfaſſer nicht mehr Linné's Lichenem *fragilem*, nicht Hypnum *plumoſum* Linnaei, Hypnum *paluſtre* Linnaei, und Polypodium *montanum* Haenkenii vel Jacquinii verſtehe. Goodenough führt uns einen Carex *clandeſtina* auf: warum behielt er die alte Benennung, Carex *humilis*, nicht bey? Oder iſt etwa das den Engländern erlaubt, was ſie an andern mifsbilligen? Doch, zur Sache!

N°. 175. Lichen *tauricus*. p. 177.

Iſt L. *vermicularis* Linn. fil. *Meth. Muſc.* 37. Ich fand dieſe Flechte auf den Schweizeralpen.

Anm. Was hat wohl Hr. v. W. hier gefehlt? Er fand dieſe Flechte ſeit 1774; ſuchte ſie bey Linné, Haller, Dillenius u. a. vergebens auf; beſchrieb ſie unter dem Namen *Tauricus*, weil ſie ihm auf dem Taurn allenthalben begegnete; lieſs ſie malen; ſchickte Abbildung und Beſchreibung an Hrn. von Jacquin. Sie wurde in Wien geſtochen, und kam dort NB. im J. 1788 ans Licht. Erſt im J. 1791 konnte Hr. v. W. den zweyten Faſzikel von Dickſon und den ihm dedicirten zehnten Band der linnéiſchen Amoenitates academicae bekommen. Nun mag Dr. Smith entſcheiden, ob W. im J. 1774, oder auch nur 1788 hätte voraus wiſſen ſollen, daſs man im J. 1790 ſeinen L. *tauricus* L. *vermicularis* nennen würde? Und warum bemerkte Hr. Sm. nicht auch noch, daſs Ehrhart dieſe Flechte L. *ſubuliformis* getauft habe?

N°. 176. L. *marmoreus*. p. 178.

Dieſe Pflanze iſt mir unbekannt, und ich habe dabey nur die Bemerkung machen wollen, daſs überhaupt eine rothe oder Purpurfarbe öfters nicht die natürliche Farbe

Farbe verſchiedener kruſtenartiger Flechten iſt, ſondern daſs eigentlich der Urin irgend eines Thieres daran Schuld iſt, wie mir dieſes bey L. *Oederi* der Fall zu ſeyn ſcheint.

Anm. Es müſsten Pferde, Ochſen, Kühe, Lämmer, Schaafe, Ziegen ſeyn, denen man ein ſolches Phänomen zu verdanken hätte. Gemſe u. dgl. giebt es auf dem Karſch keine. Warum harnen nun aber jene Thiere nicht auch dergleichen Steinflechten auf allen übrigen Alpen, wo ſie in ganzen Heerden weiden? warum nicht auch in England? — Sogar vom blutigen Harn der Thiere iſt die Farbe nicht bleibend: Regen u. dgl. m., ja ſelbſt die Länge der Zeit waſchen ihn weg, da doch die Farbe des L. *marmoreus* bleibend iſt.

N°. 177. L. *corallinus*. p. 180.

Aus der Beſchreibung erhellet, daſs dieſes die ächte linnéiſche Pflanze ſey, ohngeachtet der Verfaſſer des bey dieſer Art ſonſt ſo merkwürdigen blättrichten Randes, den noch kein Schriftſteller angezeigt hat, und wodurch die Pflanze unter den kruſtenartigen Flechten eine Stelle bekömmt, keine Meldung thut. Die Abbildung iſt ſehr ſchlecht, und ſtellt eher einen Lichen imbricatus vor.

Anm. Wenn, wie Dr. Smith ſelbſt bekennt, Wulfens Beſchreibung untrüglich zeiget, daſs ſein L. *corallinus* die wahre linnéiſche Pflanze ſey, warum ſtellt er ihn denn unter die Errors and Mistakens? Darum, weil er in der Beſchreibung ſeines blätterartig ausfließenden Randes (*foliaceous*, d. i. *blättrig*, iſt er, der Behauptung des Dr. Sm. ungeachtet, gewiſs nicht) keine Meldung gethan habe. Aber davon meldet ja auch weder Linné, noch Hudſon, ja nicht einmal Weber, das mindeſte. Wenn eine Pflanze durch untrügliche Kennzeichen von andern ihres gleichen ſich ſchon hinlänglich unterſcheidet, muſs man denn, um nicht gefehlt zu haben, auch unumgänglich alle übrige Nebenkennzeichen anführen? Dieſe Flechte breitet ſich auf ihren Felſen auf etliche Spannen in die Länge und Queere aus, wobey der blätterartig ausfließende (nicht foliaceus, ſondern tartareus) Rand kaum eine Linie breit, und folglich ſehr unbedeutend iſt. Daſs die Abbildung ſogar ſchlecht ſey, iſt nicht wahr; wenigſtens exiſtirt, meines Wiſſens, noch keine beſſere; und daſs ſie einen Lichenem imbricatum anzeige, iſt im Grunde falſch.

N°. 178. L. *pertuſus*. p. 181.

Die hier abgebildete und beſchriebene Pflanze iſt L. *ſcrupoſus* von Schreber und Dickſon, gänzlich verſchieden von L. *pertuſus* in allen ſeinen Abſtufungen. Eher hätte ſie einige Ähnlichkeit mit einer Varietät des L. *parellus*, welche ich öfters in der Gegend von Edinburg fand, die jedoch ebenfalls deutlich von obiger verſchieden iſt.

Anm.

Anm. Es iſt *L. ſcrupoſus* Schreb., da hat Hr. Sm. eben ſo recht, als er Unrecht hat, wenn er gleich darauf ſagt, die Pflanze habe Ähnlichkeit mit einer Varietät des L. *parellus*. Nun aber erlaube doch Hr. Sm. die Bemerkung: Linné hat in allen ſeinen Werken kein Wort von einem Lichen *ſcrupoſus*. Auch des L. *pertuſus* thut er blos in einem ſeiner letzten Werke, in der Mantiſſa, Meldung. Die Kennzeichen, die er ihm giebt, ſind ſo beſchaffen, daſs ſie beynahe gleich gut auf Lichenem *pertuſum*, *ſcrupoſum*, und *ocellatum* paſſen. Bey allen dreyen befinden ſich verrucae poro (in ſcutellam ábennte) uno aut pluribus introlabente. Muſs man denn unter ſolchen Umſtänden, ſogleich zu Errors und Mistakens ſchreyen, wenn man ſie alle drey für Varietäten einer und derſelben Art hielt? hat doch ſelbſt Hudſon oft ſehr unterſchiedene Arten zu bloſsen Varietäten einer und derſelben Art gemacht! Hr. Sm. beliebe nur deſſelben Gräſer zu durchgehen, u. ſ. w. Daſs übrigens Hr. v. W. wohl wuſste, was für eine Pflanze er vor ſich hatte, das beweiſst ſeine ſehr richtige Anführung der Hallerſchen *Hiſt. ſtirp. Helv.* Hr. v. Wulfen citirt ſehr richtig n°. 2051. und 2053, nemlich dieſelbe Art in ihrer Jugend und in ihrem reifern Alter, da hingegen Schreber nur die erſtere Nummer citirt.

N°. 179. L. *cinereus*. p. 183.

Noch konnte ich über dieſe Art nie mit mir ſelbſt einig werden. Iſt dieſe Abbildung getreu, ſo iſt es eine neue beträchtliche Acquiſition für die Botanik: ſchier möchte ich indeſſen an der Richtigkeit zweifeln, weil die Abbildung eine groſse Ähnlichkeit mit dem L. *ater* des Hudſon hat, und doch Linné den Rand ſeines L. *cinereus* als *ſchwarz* beſchreibt.

Anm. Wenn D. Smith ſelbſt nicht weiſs, was er über dieſe Flechte ſagen ſoll, warum fällt er denn darüber ein Urtheil? Was er von der Treue und Richtigkeit der Abbildung ſagt, iſt beleidigend, und ſetzt voraus, daſs D. Sm. der Meynung ſey, Hr. v. W. lege dem Publikum unächte und erdichtete Abbildungen vor. Das pflegt unter geſitteten Nationen ein Gelehrter dem andern nicht vorzuwerfen, und Hr. v. W. hat dergleichen Vorwürfe weder von dem Präſident der Linnéiſchen Geſellſchaft zu London, noch von jemand anders verdient. Aus dem Dillenius iſt übrigens zu erſehen, daſs Dillen's Varietas B. Tab. 18. f. 15. Lichen *ſcrupoſus* Schreberi ſey, und folglich mit Wulfen's *cinereo* nichts gemein habe. Varietas A ſoll auf Bäumen wachſen, auf denen Hr. v. W. ſeine Flechte nie, ſondern immer nur auf Felſen angetroffen hat. Wie wäre es denn, wenn Hudſons Lichen *ater* Schreber's L. *ſcrupoſus* wäre? denn Hudſon, indem er ſich auf Dillen's T. 18. f. 15. beruft, unterſcheidet nicht unter der Varietas A oder B.

N°. 180. L. *albo-coeruleſcens.* p. 184.

Dieſe ſchöne Flechte iſt wahrſcheinlich neu, wenn ſie ſattſam von Weber's L. *immerſus* ſich unterſcheiden läſst.

Anm. Woraus zu erſehen, dafs der Beſitzer des Linnéiſchen Herbarii, weder Weber's *immerſum*, noch Wulfen's *albo-coeruleſcentem* kennt.

N°. 181. L. *atro-albus.* p. 185.

Die hier gelieferte Abbildung gleichet mehr dem L. *coeruleo-nigricans*, als dem L. *atro-albus*, aber die Beſchreibung entſpricht weder dem einen noch dem andern.

Anm. Hundertmal behaupte es Hr. D. Smith, dafs dieſer in die Anzahl der Errors &c. gehöre, und hundertmal werde ich ſagen, dem ſey nicht ſo. Linné ſagt von ihm *tuberculis atro alboque mixtis, ut difficulter diſtinguas, quinam color praevaleat.* So iſt der Wulfenſche beſchaffen. *Cruſta ſcrupoſa conſtans ex meris tuberculis promiſcue mixtis albis et atris.* Was bedarf es weiter? Hat ſeit der Wulfenſchen Abbildung jemand anders die Figur des ächten L. *atro-albus* L. geliefert? Wenn Hr. Sm. mit ſeinem L. *coeruleo-nigricans* etwa den Lightfootſchen meint, ſo wird von dieſem geſagt, er ſey *coeruleſcens, tuberculis nigricantibus*, welche Beſchreibung zu der Wulfenſchen Abbildung wie eine Fauſt aufs Auge paſst. Eine Figur der Lightfootſchen Art ſoll, nach Gmelin's Angabe, auf Dillen's Tab. 82. Fig. 2. zu ſehen ſeyn. Folglich eine Nordamerikaniſche Pflanze aus Penſylvanien, von welcher Dillenius ſagt: *cruſta conſtans ex meris granulis. . . . colore ex cinereo — caeruleſcente, cui hinc inde* (ergo ſat parce) *tubercula innaſcuntur carnoſa plana, in humente ſpadicea, in ſicca planta nigricantia &c.* Von allem dem iſt an der Wulfenſchen Pflanze nichts zu ſehen. Noch ſagt Smith: aber die Beſchreibung paſst zu keinem von beyden. Allerdings! wenn von L. *coeruleo-nigricans* die Rede iſt. Mit Linne's *atro-albus* hingegen kommt ſie auch in den kleinſten Punkten überein. Vielleicht ſtimmt das im Linnéiſchen Herbarium befindliche Exemplar von L. *atro-albus*, nicht mit ſeiner — übrigens ziemlich lakoniſchen — Beſchreibung überein: dann iſt aber der Fehler nicht auf Wulfen's Seite.

N°. 182. L. *atro-virens.* p. 186.

Ich halte die hier beſchriebene Pflanze für Dickſon's L. *ſphaeroides.* Sie kommt ganz und gar nicht mit den Kennzeichen des ächten *atro-virens* überein. Viele glauben, ich weiſs aber nicht mit welchem Grund, dieſes letztere ſey eine Varietät des L. *geographicus.* Den Knoten aufzulöſen iſt mir nicht möglich, denn L. *atro-virens* befindet ſich nicht in Linné's Herbarium.

Anm

Anm. Um aller Welt willen möchte ich dieſe Pflanze nicht für Dickſon's LICHEN *ſphaeroides* halten. Wie ſchicken ſich denn zu der Wulfenſchen Pflanze: *cruſta cinereo-glaucove viresćens, tuberculis globoſis incarnatis?* Über dieſs ſollte doch ein Gelehrter, der ſich zum Richter andrer Gelehrten aufwirft, und dieſelben zurecht weiſen will, nicht ſeine einſeitigen Vermuthungen aufdringen, ſondern überzeugende Proben anführen, und mit Beſtimmtheit reden. Wie will es Hr. Sm. beweiſen, daſs die Charakteren der Wulfenſchen Flechte keineswegs mit denen des ächten linnéiſchen L. *atro-virens* übereinſtimmen? Linné ſagt davon: *Lichen leproſus ater, tuberculis viridibus confertis.* Linné's Herbarium kann Wulfen nicht geſehen haben, muſs ſich alſo an ſeine Worte halten, und dieſe ſtimmen doch wahrlich mit der Wulfenſchen Pflanze mehr überein, als dieſe mit Dickſon's L. *ſphaeroide.* Wahrſcheinlich hat Landsmann Hudſon Herrn Smith hier irre geführt. Dieſer hat freylich die *Characteres ſpecificos* LICHENIS *atro-virentis* ganz verändert, denn er ſagt davon *Flor. Angl.* II. p. 525. n. 8. LICHEN *leproſus viridis, margine, tuberculisque atris,* und mit dieſem ſo geänderten Charakter kommt allerdings die Wulfenſche Flechte nicht im geringſten überein. Aber wer und was hat Hudſon zu einer ſolchen Veränderung berechtigt?

Eben deswegen, weil dieſer L. *atro-virens* im linnéiſchen Herbarium nicht befindlich iſt, und D. Smith nicht weiſs, mit welchem Grunde derſelbe überhaupt (nicht überhaupt und gemeiniglich, ſondern nach der Vermuthung Herrn Webers) für eine bloſse Spielart des L. *geographici* gehalten wird, und endlich weil er ſelbſt bekennen muſs, daſs er nicht im Stande ſey, dieſe Schwierigkeit in ein helleres Licht zu ſetzen, eben deswegen, ſage ich, hätte er ſich enthalten ſollen zu behaupten, v. Wulfen's Pflanze ſtimme mit den Kennzeichen des wahren linnéiſchen L. *atro-virens* nicht überein, u. ſ. w. Geſetzt aber auch, L. *atro-virens* könnte, wie Weber vermuthet, eine bloſse Spielart des *geographici* ſeyn, warum hat denn Hr. Sm. dieſes Verſehen nicht lieber ſeinem Landsmann Hudſon? warum nicht Hrn. v. Linné ſelbſt, warum denn nur dem Hrn. v. Wulfen als einen Fehler aufgebürdet?

N°. 183. L. *viridi-ater* p. 186.

Scheint würklich neu zu ſeyn, iſt aber nicht abgebildet.

Anm. Folglich ſollte doch wenigſtens dieſer nicht auch mit in dem Regiſter of the multitude of Errors ſtehen! Das „*ſcheint*" hat etwas beleidigendes. *Ich* kenne Hudſon's L. *atro-virens* nicht; Linné's *atro-virens* kann er aber nicht ſeyn, weil die notae characteriſticae abgeändert ſind. Iſt aber

Hudſon's *atro-virens*, ſo wie er ihn charakteriſirt, ſo dächte ich, hätte D. Sm. mehr Recht gehabt zu ſagen, daſs Wulfen's *viridi-ater* mit Hudſon's *atro-virens* überein komme, als er beym vorigen verſicherte, daſs er mit Dickſon's *phaeroide* ein und derſelbe zu ſeyn ſcheine. Indeſſen will ich weder von Hudſon's noch Dickſon's Pflanzen, die ich nicht geſehen habe, etwas behaupten.

N°. 184. L. *rigidus*, p. 187.

iſt nichts anderes als L. *corniculatus* des Lightfoot, *radiatus* Hudſ., *triſtis* Web. Die Abbildung iſt der Werke eines Jacquin unwürdig, und weit ſchlechter als die Dillenſche und Weberſche. Lightfoot's Benennung verdient vorzüglich beybehalzu werden, um ſo mehr, da ſie das Prioritätsrecht hat.

Anm. Das erſte iſt wahr, aber kein Fehler, denn wahrſcheinlich beſaſs Hr. v. W. zur Zeit als er ſeinen L. *rigidus* beſchrieb, jene drey Werke noch nicht. Aus Jacquin's Miſzellaneen hingegen erhellet, daſs er von Haller's und Dillenius Werken damals Gebrauch machen konnte. Da nun beyde der Flechte keinen Trivialnamen geben, ſo muſste dieſes Hr. v. Wulfen thun. Er borgte ihn allem Anſcheine nach aus Hallers Beſchreibung, „*durus rigidus*", weil ſie in der That ſo ſpröde iſt, daſs ſie eher bricht, als ſich biegen läſst. Iſt hierin etwas gefehlt?

Warum hat denn Sm. es Webern nicht zur Laſt gelegt, daſs er ihn *triſtis*, und nicht mit Hudſon *radiatus*, oder mit Lightfoot *corniculatus* genennt hat? Warum hat nach ſeiner Meynung Hudſon keinen Fehler begangen, daſs er ihn nicht ſo wie Lightfoot *corniculatus* benennt hat? Nur bey Abt Wulfen muſs er die Nachwelt vor Irrthümern warnen! Es iſt eine unbedeutende Kleinigkeit, ob die oder die Benennung die beſſere ſey. Unterdeſſen dürfte man doch mit allem Recht behaupten, daſs gerade Lightfoots Name der unſchicklichſte ſey, weil es bey den Lichenen eine ganze Abtheilung corniculatorum giebt (S. Scopoli, Weber u. a.), in die er gerade nicht gehört. Was die Güte der Abbildung betrifft, ſo gebe ich gerne zu, daſs dieſe ſchwarze Flechte lange nicht ſo reizend ins Auge falle, als die prächtig ausgemalten amerikaniſchen Pflanzen Jacquin's. Aber iſt darum die Abbildung, ſo wie Wulfen ſie gab, nicht würdig in Jacquin's Werke aufgenommen zu werden? Ich weiſs nicht, welchen Begriff Sm. von der Aufnahmwürdigkeit und Schönheit einer Pflanze habe. In einem botaniſchen Werke iſt das kleinſte Laubmoos (Phascum *ferratum*), der ſtinkendſte Schwamm (Clathrus *acaulis*, Phallus impudicus) u. ſ. w. eben ſo würdig aufgenommen zu werden, als die Amaryllis *formoſiſſima*, oder die Fritillaria *corona imperialis*. Und Schönheit der Abbildungen iſt bey mir nur relativ. Ich will ſagen: nicht was mit mannig-

mannigfacher Verſchiedenheit der prächtigſten Farben pranget, iſt bey mir vorzugsweiſe ſchön; ſondern was ſeinem πρωτοτύπῳ, wenn auch in der unangenehmſten Geſtalt und den abgeſchmackteſten Farben, am ähnlichſten iſt. Oder will etwa Hr. Sm. dem Hrn. v. Wulfen es ſtreitig machen, daſs ſeine Figur dem Muſter, nach welchem er ſie malen lieſs, ähnlich ſey? Das wäre ſehr kühn? Aber ſie ſoll doch weit ſchlechter als die Dillenſche und Weberſche ſeyn? Das iſt grundfalſch. Sie iſt nur anders geſtaltet, als jene eines Dillen, Weber, anders als die eines Hallers, ſogar anders als jene, die Wulfen ſelbſt im zweyten Bande der Jacquinſchen Miſzellaneen geliefert hat. Aber das zeigt nur an, daſs es von dieſer Flechte verſchiedene Spielarten gebe, die alle gleich würdig wären, angezeigt zu werden.

N°. 185. L. *reticulatus*. p. 187.

Ich würde mit dem gelehrten Herrn Verfaſſer ſchwerlich darin übereinſtimmen, dieſe Flechte als ſpecifiſch von L. *lanatus* blos um deswillen verſchieden zu erklären, weil die Äſtchen unter einander cohäriren. Dergleichen Verwachſungen trifft man bey L. *islandicus* und andern Arten häufig an; ſie geben uns einen Wink, daſs hier die Flechten ſich der Natur der Pilze nähern.

Anm. Was ſagt wohl hier Hr. Sm. anderes und beſſeres, als Hr. v. Wulfen ſelbſt ſchon klar und deutlich geſagt hat? Er kann mit W. nicht einſtimmig ſeyn; er will daraus eine Spielart des L. *lanatus* haben. Aber ſagte denn nicht Wulfen ſelbſt: „*Varietatem lanati dicet alius? et pace mea.*“ Oder ſteckt etwa der Fehler darin, daſs W. hinzuſetzte: „*praeſtat diſtinguere quam confundere?*“ O! auch, wenn er Herrn Smith misfiele, dieſer Satz wird dennoch ewig wahr bleiben! Ich glaube, es ſey doch einiger Unterſchied, zwiſchen einem engnetzförmigen Gefüge, und zwiſchen einigen hie und da wie von ohngefähr ad- und cohärirenden Äſtgen.

N°. 186. L. *puſtulatus*. p. 188.

Über dieſe Art iſt weder Zweifel noch Schwierigkeit.

Anm. Warum ſteht er denn mit im Verzeichniſs der Errors und Mistakens?

N°. 187. L. *polyphyllus*. p. 190.

Iſt es gewiſs nicht, gleichet ihm auch keineswegs; ſondern ſo zeiget ſich am häufigſten L. *miniatus* L. Gerade ſo fand ich es in Schottland und Derbyſhire, und ſo ſieht auch die von Dickſon in ſeiner Collection of dried Plants unter dieſem Namen gelieferte Pflanze aus.

Anm. Da hat nun einmal Dr. Smith vollkommen Recht. Ich ſage noch mehr; auch jene Flechte, die Wulfen im dritten Bande von Jacquin's Collecta-

lectaneen S. 94. für L. *polyphyllus* ausgab, ist nichts als eine *sehr seltene* Spielart des L. *miniatus;* so wie der hingegen, den er im dritten Bande der Collectaneen S. 99 *flocculosum* genennt hat, der wahre Linnéische *polyphyllus* ist. Auch hat Wulfen auf Hrn. D. Ed. Smith's Zurechtweisung nicht gewartet, sondern er selbst ist ihr zuvor gekommen. Nothwendig hätte Hr. Sm., wenn es ihm nicht blos um tadeln zu thun gewesen wäre, dieses anzeigen sollen. Im zweyten Bande der *Linnean Transactions* citirt *Hugh* Davies S. 284 bey Anlass seines L. *concentricus* den im *dritten* Bande von Jacquin's Collectaneen beschriebenen und abgebildeten L. *petraeus* Wulf. Zur Zeit also, da der zweyte Band der *Transactions* heraus kam, war der *dritte* Band von Jacquin's Collectaneen bereits in Davies Händen. . . und nicht auch in jenen des reichen Dr. Smith? warum hat er denn nicht angezeigt, dass Wulfen sein Wort in Betreff seines L. *polyphyllus* Voluminis secundi Collectaneorum Jacquini zurückgenommen habe? Es ist wahr, auch im dritten Bande der Collectaneen, wo er bekennt, dass sein L. *polyphyllus* nicht L. *polyphyllus* Linnaei sey, hatte er Schwierigkeit zuzugeben, dass er eine blosse Spielart des Linnéischen *miniati* sey: aber Dr. Smith sollte doch bedenken, dass es mit dem L. *polyphyllo* Linn. andern, die Linné's Herbarium nicht gesehen hatten, wie er, eben nicht so leicht war, bestimmt und entscheidend abzusprechen. Die meisten Floren zeigen ihn zwar an, aber ohne alle fernere Beschreibung, blos mit den wenigen, nichts aufklärenden Worten Linné's. Haller beschreibt ihn; aber gerade diese Beschreibung beweiset, dass sein Lichen weder Dillen's noch Linné's *polyphyllus* sey oder nur seyn könne. Aus Micheli's wenigen Worten und Figur konnte nicht einmal Dillen (der ihn doch citirt) sich hinlänglich und überzeugend Befriedigung verschaffen. Eben so wage ich es von Dillenius selbst zu sagen, dass so meisterhaft er er sonst seine Pflanzen zu beschreiben pflegt, so schwankend und unbestimmt sey die Beschreibung ausgefallen, die er uns von seinem Lichenoide tenui pullo, foliis utrinque glabris gibt, und dass hingegen die Figur Tab. XXX. f. 129 mehr Wulfen's Varietati rarissimae Lichenis *miniati* Jacq. *Collect.* Vol. III. p. 99, als seinem *flocculoso* oder auch *anthracino* gleich siehet, wovon der eine oder der andre (nur nicht beyde! weil sie doch unterschieden sind) der wahre *polyphyllus* L. ist. In der That ist nur bey Wulfen's Varietate rarissima Lichenis *miniati*, nicht aber bey seinem *flocculoso* oder *anthracino* jene imbricatio foliolorum, seu squamae mutuo sibi superimpositae zu sehen, deren Dillenius in seiner Beschreibung des *polyphylli* gedenkt und die er auf Tab. XXX. f. 129. wirklich ausgedrückt hat.

N°. 188.

N°. 188. L. *ochroleucus.* p. 192.

Eine gute Abbildung von Schreber's und Dickson's L. *muralis*, oder Pollich's L. *saxicola* wird uns hier geliefert. Ob schon er nun freylich nicht der passendste ist, so ist doch kein hinlänglicher Grund vorhanden, um den Namen *muralis* zu verwerfen: besonders da bereits Ehrhart einer andern Art sehr schicklich den Namen *ochroleucus* beygelegt hat.

Anm. Noch besser als die Figur, ist die Beschreibung dieser Flechte. Auch ist zu bemerken, dass Hr. v. W. selbst Schreber's L. *muralis* dabey citirt. Ungeachtet ich nun zugebe, dass es besser sey, die einmal angenommenen Trivialnamen, wenn sie auch nur halbwege gut sind, beyzubehalten so liese sich allenfalls bisweilen eine solche Namensveränderung durch ganz ähnliche Sünden geschickter Botanisten entschuldigen. Weiss denn Hr. Smith nicht, dass sein Landsmann Goodenough Schreber's Caricem *humilem, clandestinam;* dass Hudson Lightfoot's *corniculatum, radiatum;* und Schreber's *hispidum, ciliarem* genannt habe? Sagt er nicht selbst, dass Pollich den Trivialnamen *muralis*, mit dem von *saxicola* verwechselt habe? Ist ihm unbekannt, dass Weber Scopoli's Lichen *sedifolium* unter der Benennung *candidus;* Jacquin sogar Linné's Veronica *latifolia* und *Teucrium* unter dem Namen von *urticaefolia* und *pseudochamaedrys* aufgeführt habe? .... Übrigens erschien Ehrhart's und von Wulfens L. *ochroleucus* in einem und demselben Jahr, nämlich im J. 1788, ohne dass wahrscheinlich einer etwas von dem andern wusste. Ehrhart's Flechte könnte man allenfalls *melanoceros* heissen; sie ist blass schwefelgelb mit schwarzen Endspitzen, und wächst auf verschiedenen Alpen in Menge. Besser hätte Sm. sagen können, Necker habe bereits eine Flechtenart L. *ochroleucus* genennt.

N°. 189. L. *olivaceus* p. 194.

Hier hat der Verf. gewiss das richtige getroffen, und seine Bemerkungen darüber sind sehr gut.

Anm. Wie glücklich!

N°. 190. L. *omphalodes.* p. 196.

Fatalerweise kann ich nicht das nämliche von dieser Art sagen. Sie ist ganz und gar nicht das L. *omphalodes* des Linné und fast aller übrigen Botaniker, welches sehr nahe mit dem *saxatilis* verwandt, und vielleicht nicht spezifisch von ihm verschieden ist. Die hier von Wulfen beschriebene Pflanze ist die Varietät des L. *stellaris*, deren Hudson und Lightfoot gedenken: wahrscheinlich eine von dem gemeinen *stellaris* verschiedene Art, wenigstens gänzlich verschieden von dem *olivaceus*, mit welchem es Hr. v. W. gerne vereinigen möchte.

Die

Die Citation des Micheli ist ganz irrig, und Linnäus wird hier sehr mal à propos verbessert, denn dieser citirt ganz richtig in seiner *Flora Lapponica* und *Juecica* die Tab. 49. f. 2. des Micheli beym L. *omphalodes*, und die Ursache, warum er in den *species plantarum* dieses Citat nicht wieder anführt, ist, weil er den Abbildungen des Dillenius und Vaillant, von welchem letztern Micheli die nicht selbst gefundene Pflanze bekommen hatte, den Vorzug gab.

Anm. Hr. von Wulfen selbst hat bereits im dritten Bande von Jacquin's Collectaneen widerrufen und genau angezeiget, welche Verwirrung der Synonymen bey Linné's *omphalode* obwalte. Ehrhart selbst hat dies im J. 1790 auch eingesehen, und erlaubte sich deshalben den spaßhaft seyn sollenden Ausdruck: „Wer unter Linné's *omphalode* schrieb: Suecis „Confusions-masse. . der würde gewiss niemanden Unrecht thun.“ Hätte Hr. Sm. lieber Wulfen's Widerruf als seine Landsleute zu Rathe gezogen, so würde er gesehen haben, dass W. seinen Irrthum besser berichtiget habe, als selbst Hr. Sm. Nicht Lichenis *stellaris* Varietas, sondern Lichen *pulverulentus* Schreberi ist er! Wulfen sagte von demselben: „Multa Lichen hic cum *olivaceo* communia habet (colorem ultimae aetatis „fuscum, esse e numero centrifugorum seu imbricatorum Linnaei &c.) *ab „eo quamquam diversissimus.*“ Dies verdrehet Hr. Dr. Smith so: „*eum „Auctor cum olivaceo conjungere cogitat.*“ Was wird *the Posterity* dazu sagen? N°. 191. L. *pulchellus*. p. 199.

Scheint der in England auf Bäumen und Büschen so häuffige L. *tenellus* des Weber zu seyn, den Linné mit seinem *ciliaris* für einen hielt: ausgenommen, dass der Verf. sagt, dieser wachse immer auf Steinen, und nie an Bäumen. Das Citat aus Micheli ist wahrscheinlich unrichtig, da W. keiner Wimpern an den Blättern Erwähnung thut.

Anm. Haec Praeses Societatis Linnaeanae Posteritati! Will er Weber's *tenellum* kennen, so beliebe er Wulfen's *hispidum* in Jac. Collect. Vol. IV. anzuschauen; er ist Schrebers *hispidus*, er ist Dillen's Lichenoides hispidum minus et tenerius &c. &c. . Will er aber Wulfen's *pulchellum* kennen, so findet er ihn beym Prof. Hoffmann unter dem Namen Lichen *caesius*, oder vielmehr Psora *caesia*. *Plant. lich.* Vol. I. Tab. VIII. f. 1. Ob Micheli's Synonymum dazu gehöre? hat NB. Wulfen nicht behauptet. Er fragte nur an, und äusserte seine Bedenklichkeiten, eben „propter defectum ciliorum“ . . . Zu Weber's *tenello* gehört es freylich nicht.

Dixi.

IV.

IV.

Bemerkungen über die Gattung Begonia.

von

Jonas Dryander.

(Observations on the Genus of Begonia. By Jonas Dryander. M. A. Libr. R. S. and Member of the Royal Academy of Sciences of Stockholm, Fellow of the Linnean Society. — Transact. of the Linnean. Soc. Vol I. p. 155—173. Tab. XIV. XV. XVI.

Plumier gab zuerſt einer *Anzahl* Pflanzen den Gattungsnamen Begonia, und Tournefort machte ſelbigen zuerſt im J. 1700, drey Jahre früher als Plumier's Nova Plantarum Americanarum Genera herauskamen, in dem Appendix zu ſeinen Inſtitutiones Rei Herbariae, bekannt, Linné entlehnte ſelbigen von Tournefort, und brachte ihn in der erſten Ausgabe der Genera plantarum unter die *Fragmenta*, d. i. zu den Gattungen, die ihm damals noch nicht ſo vollſtändig bekannt waren, daſs er ſie mit Sicherheit unter eine ſeiner Claſſen hätte ordnen können: auch in der zweyten Auflage blieb ſie noch im Appendix. Endlich in der fünften und ſechsten Edition findet man ſie, jedoch ohne einige Veränderung in der Beſchreibung der Gattung, der Polygamia Monoecia eingeſchaltet. Erſt in der dreyzehnten Ausgabe des Syſtema Vegetabilium wies man ihr die ihr wirklich zukommende Stelle unter der Monoecia Polyandria an.

Ludwig verſetzte ſie in der erſten Ausgabe ſeiner *Definitiones generum plantarum* (1737) ganz irrig unter ſeine fünfte Claſſe, Plantae flore perfecto ſimplici regulari pentapetalo. In der zweyten Edition (1747) ſtellt er ſie im Appendix, unter den Fragmenta varia auf; und in der dritten Auflage (1760) bringt Boehmer ſie unter die plantae dubiae.

Nach den ſogenannten natürlichen Ordnungen zählte Hr. v. Linné die Begonia zur fünften Abtheilung der zwölften Ordnung (Holoraceae), und brachte ſie in die Nachbarſchaft von Polygonum, Rumex u. a. Erxleben brachte ſie in ſeinen Anfangsgründen der Naturgeſchichte mit beynahe eben denſelben Arten zuſammen, und führt ſie in der von ihm *Vaginales* betittelten zwey und vierzigſten Ordnung auf. Rüling heißt in ſeinen Ordines plantarum, ſeine drey und dreyſsigſte Ordnung *Polygona*, die aber von Erxleben's Vaginales nur in einigen dahin gerechneten Gattungen abweicht.

Bey Adanſon (*Familles des Plantes*) ſteht ſie mit Pflanzen, die gar nicht mit ihr verglichen werden können, in ſeiner zwey und dreyſsigſten Familie, die er Portulacae nennt. Juſſieu ſtellt ſie in ſeinen Genera plantarum ſecundum ordines naturales diſpoſita, unter den plantis incertae ſedis auf, und bemerkt ſehr richtig „Genus nulli vere affine.“

Anfänglich brachte Plumier ſechs Arten unter ſeine neu errichtete Gattung: gegenwärtig aber ſind die wenigen Wörter, deren er ſich dazu bediente, zu Unterſcheidung der Arten nicht hinlänglich. Daher mag es kommen, daſs Linné, der zur Zeit der erſten Herausgabe der *Species plantarum* wahrſcheinlich noch keine Begonia geſehen hatte, alle Plumierſchen Arten, und noch eine andre, die er bey Sloane fand, unter dem einzigen Namen Begonia *obliqua* zuſammen ſchmolz: ſo daſs alſo dieſe Begonia obliqua unter *einem* Trivialnamen, *alle* damals bekannte Arten in ſich faſste, und es iſt ſich daher auch nicht zu verwundern, daſs, wenn damals einem Botaniker eine Begonia zur Hand kam, ſelbige *obliqua* heiſsen muſste. Ritter Lamark in der *Encyclopédie methodique*, und Jacquin, im erſten Bande der *Collectanea* waren die erſten, die dieſe verworrene Gattung in einige Ordnung zu bringen ſuchten; aber jeder von ihnen ſah doch auch mehr nicht als eine einzige Art, und war gezwungen, das Übrige aus Büchern zu ſuppliren.

Im October 1788 blühte eine Begonia Hammerſmith in Herrn Lee's Garten, und war, da ich mir ſehr viel Mühe gab, die Pflanze zu beſtimmen, die Veranlaſſung eines nähern Studiums der ganzen Gattung, und ich wage es um deſto eher, das Reſultat meiner Nachforſchungen öffentlich vorzulegen, da es mir gelang, nicht nur alles, was bey den Schriftſtellern hierüber anzutreffen iſt, vergleichen zu können, ſondern da ich auch getrocknete Exemplare mehrerer Arten unterſuchen, und von andern die an Ort und Stelle verfertigten Beſchreibungen der Doctoren Koenig und Solander benutzen konnte. Obgleich ich nun von den zwey und zwanzig von mir beſtimmten Arten ſiebzehn im trocknen Zuſtande unterſuchen konnte, ſo waren die getrockneten Exemplare doch nicht alle ſo vollſtändig, daſs mir dabey nicht noch manches zu wünſchen übrig geblieben wäre. Die Unterſuchung getrockneter Exemplare iſt bey ſaftigen Gewächſen doppelt ſchwer, und auch darum darf ich die nächfolgende Darſtellung

lung nur als Verſuch einer Skitze anſehen, die einem künftigen Botaniker, wenn ſich ihm einmal eine Gelegenheit zeiget, die Pflanze in der Natur zu unterſuchen, und die von mir übrig gelaſſenen Lücken auszufüllen, wenigſtens zu einem Leitfaden dienen kann. Auch bleibt es künftigen Forſchern, wenn ſie einmal die verſchiedenen Arten genauer kennen werden, überlaſſen, zu entſcheiden, ob es nicht beſſer gethan wäre, wenn man dieſe natürliche Gattung in mehrere künſtliche trennte? denn wirklich iſt es unmöglich, allgemein paſſende Charaktere für die Gattung feſtzuſetzen, wo die Fruktifikationstheile ſo äuſerſt verſchieden ſind.

Im Bewuſtſeyn der Unmöglichkeit erträgliche Abbildungen von getrockneten ſaftigen Pflanzen zu verfertigen, und bey dem Wunſche, mich doch ſo viel als möglich verſtändlich zu machen, und künftige Unterſuchungen zu erleichtern, liefere ich den Umriſs der Blätter von den meiſten bisher nicht abgebildeten Arten, ſo wie auch eine Abbildung von der vollkommenen Frucht, wenn ich eine hatte.

Noch bleiben einige Begonien übrig, von denen ich zwar einige, aber nicht ſo viel Kenntniſs habe, als erforderlich wäre, um ſie in mein Verzeichniſs einzurücken: ich habe ſelbige als einen Anhang zu Ende unter dem Titel *Species obſcurae* aufgeführt.

Einige bey der Beſtimmung der Arten gebrauchte Ausdrücke erklären ſich folgendermaſsen:

Folium ***inaequaliter cordatum,*** cujus alter lobus major. (Male ***obliquum*** dictum, cum terminus hic directionem folii, non figuram, reſpiciat.)

Folium ***ſemicordatum***, cujus alter lobus obliteratus.

Capſulae ***alae parallelae,*** dum alae margo exterior lateri capſulae parallelus eſt.

Rotundatae, cum medio latiores.

Obtuſangulae, ſuperne latiores, angulo rotundato.

Acutangulae, ſuperne latiores, angulo acuto.

Begonia. Tourn. *Inſt.* 660. *tab.* 442. Lin. *Gen. Pl. ed.* I. n. 901. *ed.* VI. n. 1156. Ludw. *Def. Gen.* 1737. p. 49. 1747. n. 1044. 1760. n. 1266. Adans. *Fam.* p. 244. Lam. *Encycl.* I. p. 393. Gaertn. *Sem.* p. 156. *tab.* 31. Juſs. *Gen.* p. 436.

(Dixit Plumier in memoriam D. Begon, Regi Galliae ab intimis conſiliis et rei nauticae praefecti in ora Santonum, cujus merita in rem herbariam me quidem latent.)

* *Masculi Flores.*

Cal. nullus.

Cor. Petala quatuor (in *octopetala* 6—9.): quorum duo oppoſita, plerumque ſubrotunda (in *ferruginea* omnia ſubaequalia oblonga.)

STAM. *Filamenta* numerosa (15 — 100), receptaculo inserta, brevissima, interdum basi coalita. *Antherae* oblongae, erectae.

* *Feminei flores*, plerumque in eodem cum masculis pedunculo communi.

CAL. nullus.

COR. Petala plurimis quinque, aliis (4, 7, 18, 19, 21) sex, aliis (8, 17) forte quatuor, plerumque inaequalia.

PIST. *Germen* inferum, triquetrum, in plurimis alatum. *Styli* plerisque tres, bifidi. *Stigmata* sex.

PER. *Capsula* plerisque triquetra, alata, trilocularis, basi secus alas dehiscens; aliis (5, 6) bilocularis; aliis (4, 18) forte unilocularis.

Character essentialis.

MASC. *Calyx* nullus. *Corolla* polypetala. *Stamina* numerosa.

FEM. *Calyx* nullus. *Corolla* polypetala, supera. *Capsula* alata, polysperma.

Habitus generis.

Tota planta carnosa.

Caulis plerisque herbaceus, sed species quaedam acaules.

Folia petiolata, in caulescentibus alterna.

Stipulae ad basin petiolorum binae.

Pedunculi plerisque dichotomi, in caulescentibus axillares.

Locus natalis.

Inter tropicos, in Asia et America. In Africae continente nulla species huc usque inventa, sed in insulis adjacentibus tres.

Species.

1. BEGONIA *nitida*, fruticosa erecta, foliis glaberrimis inaequaliter cordatis obsolete dentatis, capsulae ala maxima subrotunda.

Begonia nitida. *Hort. Kew.* III. p. 352.

Begonia obliqua. L'Herit. *Stirp. Nov.* I. p. 95. tab. 46. (exclusis synonymis plurimis.)

Begonia minor. Jacq. *Collect.* I. p. 128. n. 3. defer. in p. 126. *)

Begonia purpurea. Schwarz. *Prodr.* 86.

Habitat in Jamaica. Gul. Wright. ♄.

Dieser schöne Strauch, dermalen eine Zierde unsrer meisten Gewächshäuser, ward im Jahr 1777 in England eingeführt.

Aus Briefen des Dr. Schwarz ersehe ich, dafs seine B. *purpurea* die gemeine Begonia unsrer Gärten ist: das von ihm aber aus Browne beygebrachte Synonym kann nicht hieher passen, weil Browne's Pflanze ein Klimmgewächs ist. Ich weifs nicht, ob die Begonia roseo flore, folio aurito, minor et glabra des Plumier

(BEGO-

*) *Icon.* Vol. 2.

(Begonia *obliqua* β. Lin. *Sp. Pl.*), die von Jacquin und Schwarz bey dieſer Art citirt wird, eigentlich hierher gehöre; denn bey einer Gattung, deren Arten ſo ſchwer von einander zu unterſcheiden ſind, gränzt es beynahe ans Unmögliche, aus den wenigen Worten zu entziffern, welche Art eigentlich gemeint ſey. Unter der groſsen Mannigfaltigkeit von Herbarien aus den verſchiedenen weſtindiſchen Inſeln, die ich zu ſehen Gelegenheit hatte, fand ich keines, welches eine andre Inſel als Jamaica für den Geburtsort der B. *nitida* angab: da nun, ſo viel ich weiſs, Plumier niemals auf Jamaica war, ſo deucht es mir wahrſcheinlicher, er habe nicht dieſe Art gemeint: nebendem läſst ſich die Benennung *minor* einem Strauchwerk von ſo ſchönem Wuchs, und das unter allen Arten der ganzen Gattung, die *macrophylla* und *grandis* ausgenommen, die gröſsten Blätter hat, doch wohl kaum geben.

So ungern ich die Namen ändre, ſo konnte ich dennoch keinen der dieſer Pflanze bis dahin gegebenen Trivialnamen beybehalten: *obliqua* iſt zu vieldeutig, da Linné's Begonia *obliqua* eine ſo beträchtliche Anzahl wirklich verſchiedener Arten unter ſich begreift, und noch obendrein es nicht einmal gewiſs iſt, ob die unſrige unter dieſe Anzahl gehört: *minor* paſst nicht, und *purpurea*, noch weniger, denn an der ganzen Pflanze iſt nichts purpurfarbiges zu ſehen.

2. Begonia *iſoptera*, cauleſcens, foliis glabris ſemicordatis obſolete dentatis, capſulae alis ſubaequalibus parallelis. *)

Habitat in Java.

Von dieſer Art hat Smith nach einem getrockneten Exemplare aus Linné's Herbarium uns folgende Beſchreibung geliefert:

Caulis erectus, carnoſus, obſolete ſtriatus, glaber.

Folia alterna, petiolata, ſemicordata, acuminata, undulata, obſoleta dentata, venoſa, ſupra laete viridia glaberrima, ſubtus pallide ferruginea, minutiſſime punctata. *Petioli* breves, ſemiteretes. *Stipulae*. . .

Panicula terminalis, dichotoma, multiflora, glabra. *Bracteae* oblongae, membranaceae, deciduae, *cicatricem* ſemiannularem ad baſin ſingulorum pedunculorum relinquentes.

Pedunculi dichotomi. *Pedicelli* filiformes, uniflori.

Flores maſculi ſuperiores, magisque numeroſi, parvi. *Corolla* dipetala; *Petalis* cordato-ſubrotundis, integris, obtuſis, ante explicationem arctiſſime conniventibus.

Stamina 30 ad 40. *Filamenta* breviſſima. *Antherae* obcordatae, muticae, marginatae, biloculares, uno latere dehiscentes.

Flores femineos non vidi.

Capſula turbinata, trilocularis, trialata. *Alae* omnes aequales, angulis valde deflexis, nec adſcendentibus. Semina numeroſa, parva.

3. Bego-

*) Smith Icon. 43.

3. Begonia *reniformis*, caulescens, foliis reniformibus angulatis dentatis, capsulae ala maxima acutangula; reliquis parallelis minimis. *Tab.* 14. *Fig.* 1. 2.

Habitat in Brasilia, prope Rio de Janeiro, in rupium fissuris umbrosis. *Jos.* Banks.

Descriptio D. Solander.

„*Caules* carnosi, breves, crassitie digiti.

„*Folia* alterna, petiolata, latiora quam longiora, subreniformia, crenato-dentata, angulata: angulis 8—12, acutis, inaequalibus; basi cordata, altero latere minore.

„*Petioli* longitudine diametri longitudinalis foliorum.

„*Pedunculus* communis, spithamaeus, terminatus *Cyma* bis dichotoma, dein tetrachotoma. *Pedicelli* dein umbellati.

„Floris masculi *Petala* quatuor, cruciata, patentia, alba: duo opposita majora, ovata, obtusa, integerrima, in medio extus convexa, reliqua dimidio minora, oblongo-lanceolata, acuta, parum carinata.

„*Filamenta* circiter triginta, filiformia, brevia, subaequalia, lutea. *Antherae* lineari-oblongae, filamentis longiores, longitudine petalorum minorum, erectae, luteae.

„*Pistillum* omnino nullum.

„Floris feminei *Petala* quinque, oblonga, subaequalia, patentia, parum concava, acutiuscula, alba.

„Germen inferum, ovatum, triangulare: angulis membranaceis: membrana anguli exterioris majore. *Styli* tres, bipartiti, villosiusculi. *Stigmata* simplicia.

„*Capsula* ovata, trigona, angulis membranaceis duobus interioribus aequalibus, minoribus: membrana anguli exterioris maxima, superne in angulum acutum extensa; trilocularis: *loculis* cylindricis, basi dehiscentibus.

„*Semina* numerosissima, ovata, parva, receptaculo columnari crasso affixa.“

4. Begonia *erminea*, caulescens, foliis cordatis acuminatis serratis, capsulae ala maxima falcata; reliquis obliteratis.

Begonia erminea. L'Herit. *Stirp. Nov.* I. p. 97. tab. 47

Habitat in Madagascar: in insula Marosse intra sinum Antongil, supra lapides secus rivulos. *Jo. Gul.* Bruguiere.

Mir ist diese Art einzig aus l'Heritier's Figur und Beschreibung bekannt.

5. Begonia *crenata*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis subrotundis obtusis crenato-dentatis, capsulis bilocularibus. *Tab.* 14. *Fig.* 3.

Habitat in Indiae Orientalis insula Salsette, et prope Fort Victoria, in muris et rupibus. *Ant. Pantaleon* Hove.

„*Flores* pallide rubri.“ Hove.

Floris *masculi* petala quatuor, quorum duo opposita angustiora, vix breviora. Floris *feminei* petala quinque, quorum tria angustiora. *Stylus* unicus. *Fructus* hujus

et

et ſequentis ſpeciei immaturos tantum vidi, eosque male ſiccatos, ut de figura alarum incertus ſim.

Sir Joſ. Banks beſitzt in ſeinem Herbarium getrocknete Exemplare, die auf den angezeigten Stellen von Hrn. Hove gefunden worden ſind.

6. Begonia *tenuifolia*, cauleſcens, foliis inaequaliter cordatis ovatis acutis angulatis obſolete dentatis, capſulis bilocularibus. *Tab.* 14. *Fig.* 4.

Habitat in Pulo Pontangh, ſ. Prince's Island, prope Javam. *Joſ.* Banks.

Deſcriptio Doct. Solander.

„Floris maſculi *Corolla* tetrapetala, compreſſa, ex albido-incarnata, ſtriis rubris ornata. *Petala* per paria oppoſita: duo exteriora ovato-ſubrotunda, obtuſa, baſi parum cordata, diametro tri- vel quadrilineari; duo interiora dimidio minora, ovato-oblonga, obtuſiuscula.

„*Filamenta* numeroſiſſima (100), receptaculo in conulum elevato inſerta, brevia. *Antherae* ovatae, erectae, luteae.

„*Piſtillum* nullum.

„Floris feminei *Petala* quinque, colore ut in mare, figura exteriorum maris; intimum reliquis minus.

„*Stamina* nulla.

„*Germen* incarnatum. *Styli* tres, glabri.“

7. Begonia *ferruginea*, cauleſcens, foliis inaequaliter cordatis dentatis, floris maſculi petalis oblongis ſubaequalibus. Smith *Ic. inedit.* n. XLIV.

Begonia ferruginea. Linn. *Suppl.* 419. (deſcr. Mutis). Lamark. *Encycl.* I. p. 395. n. 9. Jacq. *Collect.* I. p. 228. n. 1.

Habitat in Nova Grenada. *Joſ. Celeſt.* Mutis. ♄.

Deſcriptio D. Ed. Smith.

„*Caulis* ſuffruticoſus, declinatus, teres, carnoſus, ſolidiuſculus, laevis, ramoſus. *Ramuli* alterni, breves, patentes, pubeſcentes, foliofi.

„*Folia* alterna, petiolata, patentia, inaequaliter cordata, acuta, obſolete crenata, ſubciliata; ſupra intenſe viridia, aſperula, ad venas ſulcata; ſubtus pallida, ſquamulis minimis, rotundatis, albidis, lucidis, confertiſſimis tecta; venis alternis, rectis, diviſis, prominentibus, hirtis. *Petioli* pubeſcentes, rubicundi, foliis quadruplo breviores. *Stipulae* binae, ſemicordatae, amplexicaules, acutae, integerrimae, ſubciliatae; altera duplo major.

„*Paniculae* dichotomae, axillares vel terminales. *Pedunculi* teretes, pubeſcentes. *Bracteae* binae ad ſingulum florem, erecto-patentes, parvae, ovatae, acutae, ſubciliatae, deciduae.

„*Flores* ſanguinei, nutantes.

Maſculi

Maſculi numeroſiores. *Petala* quatuor; ſubaequalia, lanceolata; *duo exteriora* oppoſita, parum longiora, acuta, craſſiora, extus pubeſcentia; interiora obtuſa, emarginata, minora, praecipue ante floris expanſionem, glabriuſcula. *Stamina* corollam aequantia, 9 ad 18, plerumque 12 ad 14, erecta. *Filamenta* breviſſima, plana. *Antherae* lineari-lanceolatae, longiſſimae, biloculares, flavae, lateraliter dehiſcentes, apice roſtratae, roſtello filiformi, bifido, albo apice rubro, primum convoluto, dein revoluto. *Piſtilli* rudimentum nullum.

„*Feminei* maſculis immixti, paulo majores. *Petala* ſex, maſculorum ſimilia; tria *exteriora* acuta angulis germinis, *interiora* emarginata lateribus germinis oppoſita, omnia infra ſummitatem ejus inſerta. *Stamina* omnino nulla. *Piſtillum*. *Germen* inferum, rubinatum, trigonum, pubeſcens, coloratum. *Styli* numeroſi, 24 plerumque, in ſex phalanges digeſti, dichotomi, longitudine inaequales, erecti, corollam vix aequantes. *Stigmata* ſimplicia.

„*Capſula* turbinata, triangularis, trilocularis, tuberculo coronata, angulis infra dehiſcens; *alae* nullae.

„*Semina* numeroſa, parva.“

8. Begonia *grandis*, cauleſcens, foliis inaequaliter cordatis angulatis ſerratis, capſulae alis parum inaequalibus.

Begonia obliqua. Thunb. *Japon.* 231. deſcr. Jc. Kaempfer. tab. 20. Sjukaido. Kämpf. *Amoen.* 888.

Habitat in Japonia. *Engelb.* Kaempfer, Car. Petr. Thunberg. Thunberg beſchreibt dieſe Art folgendermaaſsen:

Radix carnoſa, ſubgloboſa, fibroſa, magnitudine nucis.

Caulis teres, ſimplex, carnoſus, calami craſſitie, viridis, glaber articulis rubentibus, punctatus, bipedalis, laxus, erectus. Raro ex axillis ramulus parvus.

Folia alterna, petiolata, ovata, cordata, latere altero breviora, acuta, duplicato-ſerrata, nervoſa, aculeis parvis aſpera, glabra, ſubtus pallida, palmaria.

Petiolus teres, cauli ſimilis, digitalis.

Flores terminales, paniculati panicula dichotoma, dioici.

Pedunculi teretes, rubri, glabri, diviſi, unguiculares.

Pedicelli ſubtriflori, item diviſi in tres pedicellos.

Perianthium nullum: ſed

Bracteae ſub pedunculis et pedicellis duae, oppoſitae, ovatae, obtuſae, concavae, integrae, purpureae, glabrae, flore paullo breviores.

Corolla 4-petala, glabra, purpurea, ante floreſcentiam cordata, compreſſa; florens patens, inaequalis. *Petala* duo exteriora, cordata, ſubrotunda, unguicularia; interiora ſimilia, ſed quadruplo minora.

Filamen-

Filamenta plurima, ultra 50, basi in unum corpus connata, apice libera, alba, corolla breviora.

Antherae rotundae, didymae, flavae.

Thunberg beschrieb also nur die männlichen Blumen, und ebendasselbe thut auch Kämpfer, in seinen im Brittischen Museum (Sloan. MSS. 2915, p. 222) aufbewahrten Manuscripten: auch das trockene Exemplar im Linnéischen Herbarium hat nur männliche Blumen. So dafs ich das wenige, was ich von der weiblichen Blume wissen kann, aus Kämpfers Abbildung entlehnen mufs, wo die Flügel des Fruchtknotens bey den einen eine scharfe Ecke haben, bey den andern rundlicht sind; ich habe auch dieser Verschiedenheit wegen, bey Angabe der Kennzeichen der Art, die Figur der Flügel geflissentlich nicht berührt.

Dr. Thunberg vermuthet, die Pflanze sey ein Dioecist, da doch Kämpfer's Abbildung männliche und weibliche Blumen auf einer und derselben Rispe hat. Dieser anscheinende Widerspruch kann vielleicht durch eine von mir unlängst gemachte Beobachtung gehoben werden. Ich bedurfte zu meinen Untersuchungen weiblicher Blumen der Begonia nitida, und wollte mich damit aus dem königlichen Garten zu Kew und dem der Marquise von Rockingham zu Hillingdon, wo damals die Pflanze in voller Blüthe stand, versehen, konnte aber, obgleich jedermann es weifs, dafs die Pflanze ein Monoecist ist, gar keine männlichen Blumen finden. Dieser Umstand ereignet sich aber nicht blos bey den Begonien: so beobachtete ich an einem grofsen Cedernbaume, viele Jahre hindurch, alles voll männlicher Kätzchen, ohne ein einziges weibliches. So schreibt mir auch Hr. l'Heritier, dafs weibliche Blumen bey der Ailanthus *glandulosa* sehr selten angetroffen werden, und ich war nicht im Stande, an einem grofsen zu Kew sehr reichlich blühenden Baum von dieser Art, auch nur eine einzige zu entdecken.

Diese Art, und die folgende, *macrophylla*, haben unter allen Arten dieser Gattung bey weitem die gröfsten Blätter: die *grandis* aber wohl zweymal gröfsere Blumen als die *macrophylla*.

9. Begonia *macrophylla*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis crenato-dentatis: inferioribus angulatis, capsulae alis obtusangulis: una maxima.

Begonia macrophylla. Lamark *Encycl.* I. p. 394, n. 6. descr. ex manusc. Plum.

Begonia grandiflora. Jacqu. *Collect.* I. p. 128, n. 2. (excluso synonymo Brownei.)

Begonia purpurea et nivea maxima, folio aurito. Plum. Ic. 34, tab. 45. fig. 1.

Habitat in insulis Indiae Occidentalis, *Car.* Plumier, *Joh.* Ryan, *Henr. de* Ponthieu, *Alex.* Anderson.

Diese Art findet sich sowohl in der Sir *Joseph* Banks, als in des jüngern *von* Linné Herbarium. Ein Exemplar, das sich im erstern befindet, hat eine aus dem Blattwinkel eines untern Blattes entstehende Rispe mit lauter weiblichen, und eine andere

dere aus dem Blattwinkel des gerade über demſelben liegenden Blattes hervorgewachſene, mit männlichen Blumen.

10. Begonia *acutifolia*, caulescens, foliis ſemicordatis angulatis dentatis, capſulae ala maxima obtuſangula; reliquis acutangulis.

Begonia acutifolia. Jacqu. Collect. I. p. 128. n. 4. (excluſo ſynonymo Plumieri). Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo. Sloan. *Jam.* tab. 127. fig. 1, 2. *Habitat* in Jamaica, Hans Sloane, Franc. Maſon.

Sir Hans Sloane's Beſchreibung, in ſeiner Hiſtory, Vol. I. p. 199. ſtimmt ſo ſchlecht mit ſeiner Abbildung, und mit den davon im brittiſchen Muſeum (*Hortus ſiccus*, Vol. III. fol. 121) aufbewahrten getrockneten Exemplaren, die ich mit denen im Herbarium des Sir *Joſeph* Banks verglichen habe, überein, daſs ich glauben muſs, Sl. habe die Arten verwechſelt, und eine eigene beſchrieben, eine andre abgebildet. Die Blätter ſind länger und ſchmäler, als er ſie beſchreibt, und gar nicht ſo rauh; ſie haben eher ſo wenig Haare, daſs man ſie mit gröſserm Rechte glatt nennen könnte. Die Arten, die mir zu Geſicht gekommen ſind, ſcheinen nicht von einer kriechenden Pflanze herzurühren; ſie haben alle Früchte angeſetzt, und keine Blumen.

Dieſe Art hat mit der folgenden groſse Ähnlichkeit, zeichnet ſich aber durch die eben bemeldte Glattheit aus, und durch ihre längern Blattſtiele, die etwa ein Drittheil oder ein Viertheil ſo lang ſind als das Blatt: ſelbige ſind hingegen bey der B. *acuminata* ſo kurz, daſs ſie nicht einmal dem Blattwinkel gleich kommen, der bey der Inſertion des Blattſtieles gebildet wird.

11. Begonia *acuminata*, caulescens, foliis hiſpidis ſemicordatis acuminatis inaequaliter dentatis, capſulae ala maxima obtuſangula; reliquis acutangulis. Tab. 14. fig. 5, 6.

Habitat in Jamaicae montibus caeruleis. *Syſ. von* Rohr, *Gul.* Wright.

Floris *maſculi* Petala quatuor, quorum duo oppoſita minora.

Floris *feminei* Petala quinque, quorum duo minora. Ad baſin germinis *bracteae* duae argute ſerratae, germine dimidio breviores.

Getrocknete Exemplare befinden ſich im Herbarium des Sir Joſeph Banks, auch findet man die Pflanze ſelbſt nunmehro im königlichen Garten zu Kew.

12. Begonia *humilis*, caulescens erecta, foliis hiſpidis ſemicordatis duplicato-ſerratis, capſulae alis rotundatis parum inaequalibus. *Hort. Kew* III. p. 353. Tab. 15.

Habitat in Indiae Occidentalis inſula Trinidad. *Alex.* Anderſon.

Deſcriptio.

Tota Planta carnoſa, pellucida. Caulis, petioli et pedunculi pallide rubentes. *Caulis* teres, geniculis tumidis, primo anno ſpithamaeus, altero anno bipedalis. *Folia* ſemicordata, acuminata, duplicato-ſerrata; ſerraturis ciliatis; ſupra ſaturate viridia, hiſpida

hiſpida e ſtrigis mollibus, erectis, baſi tuberculatis; ſubtus pallide viridia, glaberrima praeter ſtrigas rariores in venis, qualis etiam in petiolis. *Stipulae* ſemiovatae, concavae, ciliatae, hyalinae. *Pedunculi* axillares, ſaepius dichotomi. *Bractea* ad baſin pedicellorum ovata, ciliata, minuta. *Floris maſculi Petala alba:* duo cordato-orbiculata, magna; duo minima, quae in quibusdam floribus omnino deſunt. *Filamenta* circiter 15, breviſſima. *Antherae* oblongae, luteae. *Floris feminei Petala* quinque, alba, perſiſtentia, obovato-oblonga: duo paulo anguſtiora. *Germen* trigonum, angulis acutis, alis rotundatis parum inaequalibus, pallide carneis. *Styli* tres, breviſſimi. *Stigmata* bipartita: laciniae divaricatae, dein convergentes, et iterum divergentes, luteae, tectae glandulis minimis. *Capſula* figura germinis.

Dieſe Pflanze blühte zuerſt im October 1788 im Garten des Hrn. Lee zu Hammerſmith, und da ſie damals wenige Monate, nachdem ſie war geſäet worden, Blumen und Früchte trug, ſo leitete dies auf die Vermuthung, ſie ſey ein Sommergewächs. Dazumal war ſie, wie die beygefügte Abbildung, welche die ganze Pflanze darſtellt, zeigt, ſehr niedrig. Ich ertheilte ihr daher im Hortus Kewenſis den Trivialnamen *humilis*, in der Vorausſetzung, daſs ſie nicht gröſser werde. Seither hat ſie aber den Winter überlebt, und iſt beträchtlich höher geworden.

13. Begonia *hirſuta*, cauleſcens, foliis hiſpidis ſemicordatis, duplicato-ſerratis, capſulae ala maxima obtuſangula; reliquis parallelis minimis.

Begonia hirſuta. Aublet *Guian.* 98, tab. 348. Lamark *Encyclop.* I. p. 393. n. 3. Jacq. *Collect.* I. p. 128. n. 8. (Excluſo Synonymo Plumieri.)

Habitat in Guianae rupibus.

Es befindet ſich in Sir Joſeph Banks Herbarium ein von Aublet herrührendes getrocknetes Exemplar dieſer Pflanze, aber ohne Fruktifikationstheile, ſo daſs ich nur durch Aublets Abbildung einige Kenntniſs von der Frucht habe. Es iſt indeſſen zu bemerken, daſs die Abbildungen in ſeinem Werke zu Paris nach getrockneten Exemplaren verfertigt wurden, wie dieſes aus den in Hrn. Banks Bibliothek befindlichen Originalzeichnungen erhellt. Da Sir Joſeph Banks auch im Beſitz von Aublet's Herbarium iſt, ſo hatte ich häufig Gelegenheit, ſie beyde mit einander zu vergleichen, und zu bemerken, wie wenig jene Abbildungen der Natur getreu ſind. So iſt z. B. von den zwey bey Aublet vorkommenden Begonien der Umriſs der Blätter ganz falſch: daher ſtimmen auch meine differentiae ſpecificae, die nach der Natur verfertiget ſind, nicht mit jenen Abbildungen überein.

14. Begonia *Urticae*, cauleſcens radicans, foliis utrinque hiſpidis inaequaliter ovatis duplicato-ſerratis, capſulis baſi tricornibus.

Begonia Urticae. Linn. *Suppl.* 420. deſcr. Lamark *Encycl.* I. p. 394. n. 8. Jacq. *Collect.* I. p. 129. n. 7. I. Ed. Smith icon. *inedit.* Tab. 45. (B. *urticaefolia.*)

Habitat in America.

In nova Granada legit *Joſ. Celeſt.* Mutis. 4?

Deſcriptio Smithii.

Radix ramoſa, fibroſa, perennis, ni fallor.

Caules plurimi, herbacei, pedales, adſcendentes, geniculati, ad nodos radicantes, ramoſi, folioſi, teretiuſculi, ſubflexuoſi, ſuperne hirti.

Folia alterna, petiolata, patentia, ovata, baſi valde inaequalia, acuta, duplicato-ſerrata, ſerraturis apice piliferis, utrinque pilis raris hiſpida, ſubtus pallida, ſenescentia tota rubicunda. *Petioli* breves, teretes, hirti. *Stipulae* binae, ovatae, membranaceae, apice ſetaceo-dentatae, extus ſubpiloſae.

Pedunculi axillares, longitudine folii, erecti, filiformes, hirti, ſubbiflori. *Bracteae* membranaceae, ciliato-dentatae, coloratae.

Flores plerumque bini, maſculus cum foemineo, parvi, ſanguinei.

Maſculorum Petala quatuor: *duo exteriora* oppoſita, ovata, extus verſus apicem piloſa; *interiora* anguſtiora, vix breviora, pallidiora magisque tenera, glabra. *Stamina* vix corollam aequantia, 14 ad 18 erecta. *Filamenta* brevia, irregulariter coalita, albida, glabra. *Antherae* oblongae, muticae, biloculares, lateribus dehiscentes, flavae. *Piſtilli* rudimentum nullum.

Feminei maſculis ſimillimi. *Petala* quinque? ovata, obtuſa. *Stamina* omnino nulla.

Piſtillum. Germen inferum, maximum, piloſum, baſi tricorne, apice ſtylis petalisque coronato. *Styli* circiter quinque, erecti, petalis breviores, ſub-foliacei, quorum unus vel alter latior petala referre videtur. *Stigmata* ſimplicia? ſub-capitata.

Capſula omnino tribuliformis.

15. Begonia *ſcandens*, ſcandens radicans, foliis ovato-ſubrotundis obſolete dentatis, capſulae ala maxima obtuſangula; reliquis parallelis minimis.

Begonia ſcandens. Swarz. *Prodr.* 86. (excluſo ſynonymo Plumieri.)

Begonia glabra. Aubl. *Guian.* 916. tab. 349. Lamark *Encycl.* I. p. 394. n. 4. Jacq. Collect. I. p. 129. n. 5.

Habitat in Guiana, Fuſée Aublet: in Jamaica, *Gul.* Wright, *Rog.* Shakeſpear, *Ol.* Swarz.

Ich gab dem Trivialnamen des Dr. Swarz vor dem Aubletſchen darum den Vorzug, weil die Blätter nicht völlig unbehaart ſind.

Im Herbarium des Sir Joſeph Banks befinden ſich getrocknete Exemplare ſowohl aus Guiana, als von Jamaica.

16. Begonia *tuberoſa*, repens, foliis inaequaliter cordatis angulatis dentatis, capſulae alis parallelis.

Begonia *tuberoſa*. Lamark *Encycl.* I. p. 393. n. 1.

Empetrum acetoſum. Rumph. *Amb.* V. p. 457. *tab.* 169. fig. 2.

Habitat in ſaxoſis inſularum Amboinae, Moluccae, et Celebes. *Ge. Ever.* Rumphius.

Mir

Mir iſt dieſe Pflanze einzig aus Rumph's Abbildung und Beſchreibung bekannt. Ritter Lamark hat ſie mit B. *capenſis* Linn. *Suppl.* vereinigt: allein die Capſeln von dieſer Art haben nur zwey geflügelte Hörner, von denen das eine das merklich gröſsere iſt. Aus der Beſchreibung und Abbildung Rumph's läſst ſich hingegen mit Recht vermuthen, daſs B. *tuberoſa*, gerade ſo wie die Begonia *iſoptera*, alle Flügel von gleicher Gröſse habe.

17. Begonia *rotundifolia*, repens, foliis reniformi-ſubrotundis crenatis.

Begonia rotundifolia. Lamark *Encycl.* I. p. 394. n. 7.

Begonia obliqua. *ſ.* Sp. Pl. 1498.

Begonia roſeo flore, folio orbiculari. Tourn. Inſt. p. 660. Plum. Cat. pl. Amer. p. 20. ic. 33. tab. 45.

Habitat in India occidentali. *Car.* Plumier.

Von dieſer Art iſt mir kein getrocknetes Exemplar zu Geſicht gekommen.

16. Begonia *nana*, acaulis, foliis lanceolatis, ſcapo ſubbifloro.

Begonia nana. L'Heritier *Stirp. Nov.* I. p. 99. tab. 48.

Habitat in Madagaſcar: in Inſula Maroſae intra ſinum Antongil, in lapidibus et truncis arborum. *Jo. Gul.* Bruguiere.

Dieſe Art habe ich allein l'Heritier's Abbildung und Beſchreibung zufolge aufgenommen.

19. Begonia *tenera*, acaulis, foliis inaequaliter cordatis, floribus umbellatis. *Tab.* 16.

Falkea tenera. Koen. *Manuſcr.* (*in Bibl. Banks.*) Vol. XVII. p. 227.

Habitat in Zeylona. *Joh. Gerh.* König.

Deſcriptio D. D. König.

„Folia omnia radicalia, orbiculato-cordata, acuta, inaequaliter dentata, membranacea, tenera, ſupra fibrillis baſi glandulofis, albis, pellucidis conſperſa; ſubtus fibrillis rarioribus praeſertim ad venas adſperſa. *Petioli* teretes, erectiuſculi, glabri, adſperſi fibrillis rarioribus, rubri, foliis longiores, ſaepe pedales, craſſitie penna anſerina anguſtiores. *Scapi* erecti, teretes, laeves, fibrillis adſperſi, carnoſi, petiolis tenuiores et breviores. *Stipulae* radicales, ovatae, acuminatae, concavae, dorſo carinatae, carnoſae, albicantes, marceſcentes, ſemunciales. *Flores* umbellati, maſculis numeroſis, femineis paucis. *Umbellae* interdum compoſitae. *Bracteae* ad baſin pedicellorum lanceolatae, parvae, caducae. *Pedicelli* teretes, laeves, fibrillis adſperſi, parum colorati, flore longiores. *Floris maſculi Petala* quatuor, nivea: *duo exteriora* cordato-orbiculata, extus fibrillis conſperſa, intus glabra, nervis obſoletis notata, ante floreſcentiam invicem adpreſſa, plana, ſub antheſi patentia; Petala *duo interiora*, cum exterioribus alternantia, ovata, acuta, utrinque glabra, exterioribus duas tertias minora. *Filamenta* baſi connata, numeroſa (50), capillacea glabra

glabra, albicanti-viridia. *Antherae* erectae, clavatae, filamentis longiores, petalis interioribus breviores, luteae. *Floris feminei Petala* ſex, quorum tria exteriora, tria interiora, a maſculis non niſi numero diverſa. *Germen* clavatum, triquetrum, ad angulos alatum, fibrillis adſperſum. *Styli* tres, erectiuſculi, clavati, glabri, luteſcentes, petalis minoribus parum breviores. *Stigmata* reniformiter curvata, apicibus craſſioribus, pilis aureo-luteis tenuiſſimis praeſertim ad apices obducta. *Capſula* turbinata, triquetra, alata, trilocularis. *Receptaculum* ſeminum membranaceo-trialatum. *Semina* utrinque ad alas adnata, numeroſa, globoſa.

Als Synonymum führt D. Koenig hier an: Soneri-ila Rheed. *Hort. Mal.* IX. p. 127. tab. 65. Allein die daſelbſt abgebildete Pflanze hat dreyblättrige Zwitterblumen mit drey Staubfäden und einem Griffel.

Die beygefügte Abbildung iſt nach einem trocknen Exemplare aus der Sammlung des Herrn Banks.

20. Begonia *diptera*, acaulis, foliis inaequaliter cordatis, pedunculis dichotomis, capſulae ala una maxima: altera anguſta; tertia obſoleta.

Begonia capenſis. Linn. *Suppl.* 420. Jacq. *Collect.* I. p. 130. n. 9.

Begoniae ſpecies capenſis. Linn. *Mant.* 502. deſcr. Koenig.

Habitat in inſulae Joannae umbroſis, ad latera montium. *Joh. Gerh.* Koenig.

Was in der differentia ſpecifica von den Capſeln geſagt worden, iſt Auszug aus einer handſchriftlichen von Dr. König an Hrn. von Linné geſandten Beſchreibung, welche dermalen in Händen Hrn. Dr. Smith's iſt.

21. Begonia *octopetala*, acaulis, foliis cordatis quinquelobis, pedunculis dichotomis.

Begonia octopetala. L'Heritier *Stirp. Nov.* I. p. 101.

Habitat in montibus Limae. *Joſ.* Dombey.

Von dieſer Art habe ich weder ein getrocknetes Exemplar, noch eine Abbildung geſehen.

Species obſcurae.

1. Begonia *malabarica*, caulibus herbaceis, pedunculis axillaribus brevibus ſubtrifloris, fructibus baccatis. Lamark *Encycl.* I. p. 393. n. 2.

Begonia *malabarica*, caule erecto, foliis obſolete dentatis ſubtus hirſutis, pedunculis ſubtrifloris. Jacq. *Collect.* I. p. 129. n. 6.

Tſjeria-narinampuli. *Rheed. Mal.* IX. p. 167. tab. 86.

Da bis jetzo ſonſt noch keine einzige Begonia bekannt iſt, deren weibliche Blumen nur drey Kronblätter hätten, ſo erfodert dieſer ſonderbare Umſtand allerdings vorher die Beſtätigung neuerer Botaniker, ehe man ihn ſo auf Treu und Glauben hin dem Hortus malabaricus nachſchreiben kann. Bey Begonia *humilis* ſah ich mehrere männliche Blumen nur mit zwey Kronblättern, und verwundre mich daher nicht ſehr, wenn eine ähnliche Monſtroſität auch bey weiblichen Blumen angetroffen wird.

2. Ace-

2. Acetosa Nigritarum seu Indorum Lingat. Kamel. *Stirp. Luzon.* (in Raji *Hist.* Vol. III.) p. 14. n. 24. Icon. in *Mus. Britan. Manusc.* Sloan. 4080. fig. 109. Hat sehr viel Ähnlichkeit mit der B. *malabarica*, so viel man darüber nach der rohen Figur des Vater Kamel *) urtheilen kann.

*) So unterzeichnet er selbst seinen Namen, unter den im Brittischen Museum, Sloan. MSS. 4081., aufbewahrten Briefen an Petiver. Die nach ihm benahmte Pflanze sollte daher *Kamelia*, und nicht *Camellia*, heissen.

3. In der Bibliothek des Sir Jos. Banks befindet sich ein Band mit Zeichnungen, die ein Chinese, dem der verstorbene Mr. Blake in der Kunst, botanische Zeichnungen zu machen, Unterricht gegeben, zu Canton verfertiget hat. Dieser enthält auch die Abbildung einer Begonia unter der Benennung *Tsou Hoy Tong*, die sich auf die *grandis* bezieht, sich aber darin von ihr unterscheidet, dass ihre Blätter nicht eckig, und der Rand desselben gleichmässig gezahnt ist. Da in der Zeichnung nur männliche Blumen vorgestellt sind, so ist eine nähere Bestimmung der Art unmöglich. *) -

*) Tsieou-hai-tang. *Mém. sur les Chinois, par les Missionaires de Pe-Kin*, III. p. 443. Autumnal Hai-tang Groffier *Descr. of China*, I. p. 503.

4. Begonia *repens*, caulibus repentibus ad nodos radicosis, foliis uniauritis, pedunculis axillaribus longis multifloris. Lamark *Encyclop.* I. p. 394. n. 5.

Begonia obliqua. γ. *Sp. Pl.* 1498.

Begonia roseo flore, folio aurito minor et hirsuta. Tourn. Inst. 660. Plum. *Cat. Pl. Amer.* 20, ic. 35, tab. 45, fig. 2.

Bürger Lamark's Beschreibung besagt, diese Art habe weisse Blumen, und Plumier eignet ihr blassrothe zu. Als eine Varietät fügt er die B. roseo flore, folio aurito minor et glabra bey, und citirt dazu Ic. 45. f. 3. Diese Figur gehört aber zu B. roseo flore, foliis acutioribus, auritis et late crenatis.

5. Begonia *roseo flore*, folio aurito minor et glabra. Tourn. *Inst.* 660. Plum. *Cat. Pl. Amer.* 20.

Begonia obliqua β. *Sp. Pl.* 1498. (excluso synonymo iconum Plumieri.)

Ich habe mich über die Unzuverlässigkeit dieser Art, die von Jacquin und Swarz zu B. *nitida* gezählt wird, erklärt.

6. Begonia roseo flore, foliis acutioribus, auritis et late crenatis. Tourn. *Inst.* 660. Plum. *Cat. Pl. Amer.* 20, ic. 34, tab. 45. fig. 3.

Begonia obliqua ε. *Sp. pl.* 1498.

7. Rumex sylvestris scandens, foliis cordato-angulatis ab altera parte majoribus. Browne *Jam.* 203.

8. Totoncaxoxo coyollin. Hern. *Mexic.* 195.

9. Begonia obliqua. Gaertn. *Sem.* p. 156. tab. 31.

V.

Die
Gattung Symplocos,

welche in ſich die Gattungen Hopea, Alstonia und Ciponima vereiniget.

von

Carl Ludwig l'Heritier.

(On the Genus of Symplocos, comprehending Hopea, Alſtonia and Ciponima. By Mr. Charles Louis l'Heritier, of the Academy of Sciences at Paris, Foreign Member of the Linnean Society. — Transact. of the Linnean Soc. Vol. I. p. 174—176.)

Quatuor illa genera in unum complecti ſub nomine Symplocos planum mihi eſt. Utinam de claſſe, nec non de ſpeciebus non minus certe pronuntiare poſſim!

Characteres tam eſſentialem quam naturalem primum exponam.

SYMPLOCOS.

Character eſſentialis.

Calyx ſuperus, quinque-partitus. Petala 5—10, baſi coalita. Ordines plures filamentorum corollae adnati. Germen inferum.

Drupa nuce tri-quinque-loculari.

Character naturalis.

Cal. Perianthium ſuperum, campanulatum, quinque-partitum: laciniis ſubrotundo-ovatis, concavis, villoſis, perſiſtentibus.

Cor. Quaſi monopetala, campanulata, calyce longior, receptaculo inſerta: petalis ſ. laciniis 5—10, ovatis, integerrimis, reflexis, baſi in tubum longitudine calycis coalitis, ſimul deciduis.

Stam. Filamenta numeroſa, ſubmonadelpha, ſ. baſi inaequaliter connexa, linearia, plana, erecta, tubo corollae adnexa vixque breviora, in plures ordines imbricata; exterioribus ſenſim longioribus latioribusque. Antherae ſubrotundae, biloculares, erectae.

Pist.

Pist. Germen inferum, turbinatum, apice ſubemerſum. Stylus filiformis, longitudine ſtaminum. Stigma capitatum, ſubquinquelobum.

Per. Drupa oblonga, oleaeformis, unilocularis, calyce coronata.

Sem. Nux ejusdem formae, ſtriata, tri-quinquelocularis: nucleis teretibus, oblongis.

Car. Linnaeus nomine primus Hopeam et Symplocon inter Polyadelphas, Aubletius Ciponimam et Linnaeus ſecundus Alſtoniam in Polyandria, collocavere. E characteribus genuinis ſupra deductis patet, has omnes ad Monadelphiam et in unum genus revocandas eſſe. Symplocos, utpote antiquius, erit nomen genericum. Locum ordinis vindicat Symplocos hinc inter Gordoniam et Camelliam, quibus germen eſt ſuperum, inde inter Guſtaviam et Carolineam, quae gaudent germine infero.

Species.

Martinicensis. S. pedunculis ſubracemoſis, foliis glaberrimis crenulatis.
S. martinicenſis. Linn. *ſp. pl* 747. Jacq. Am. 166. tab. 173. f. 68.
Habitat in Antillis. ♄.

Ciponima. S. pedunculis multifloris, foliis integris ſubtus villoſis.
Ciponima guyanenſis. Aubl. *Guyan.* 567. tab. 226.
Habitat in Guiana. Aublet. *Patris.* ♄.
Turiones admodum villoſi. Folia ſubtus plus minusve villoſa, ſaepiſſime integra, raro laxiſſime denticulata. Nuces quinqueloculares.

Arechea. S. pedunculis ſubquinquefloris, foliis ſerratis nudiuſculis.
Arechea *vulgo*.
Habitat in Sylvis Peruae. Dombey. ♄.
S. Arechea intermedia eſt S. martinicenſis et Ciponimae. Tres forte ſunt varietates ejusdem plantae. Attendant Autoptae.

Tinctoria. S. floribus confertis ſeſſilibus, foliis glaucinis.
Hopea tinctoria Linn. *Mant.* 105.
Arbor lauri folio, floribus in foliorum alis. Catesb. *Car.* I. 54.
Habitat in Carolina. Frafer. ♄.

Alstonia. S. floribus ſubdecapetalis ſeſſilibus ſubternis.
Alſtonia theaeformis. Linn. *Suppl.* 264.
Habitat in America meridionali. Mutis. ♄.

Dr. Olaus Swarz Symplocon octopetalam *) nuper in Jamaica legebat, ſed deſcriptio inventori relinquenda eſt.

Calyx

*) Nuperrime hanc evulgavit Swarz in ſuo Prodromo Plantarum Indiae Occidentalis. Reponenda itaque inter congeneres pro ſexta Symplocos ſpecie:
Octopetala. S. floribus octopetalis. Swarz. *Prodr.* 109.
Habitat in Jamaica. Swarz. ♄.

Calyx Alſtoniae imbricatus refert bracteas Symplocos, quas pro Calyce exteriori habere licet. Corollam monopetalam in Alſtonia dicebat Linnaeus ſecundus, quia revera talis apparet in Symploco. Limbus octo-decem-partitus in Alſtonia. Symplocos Swarzii eſt quoque octopetala. Filamenta Alſtoniae tubo inſerta, imbricata, exteriora longiora, graphice repraeſentant ſtamina Symplocos in plures ordines imbricatos, quorum interni breviores, diſpoſita. Germen ſuperum in Alſtonia addit Linnaeus ſecundus, quia fructu ignoto tale diceres germen in Symploco, et tale habuere Jacquinus et Linnaeus primus. De poſitione germinis in Ciponima Aubletius nihil habet.

VI.

Die

Gattung Calligonum.

Eine Vereinigung der Gattungen Pterococcus und Pallasia.

von

Carl Ludwig L'Heritier.

(*On the Genus of Calligonum, comprehending Pterococcus and Pallaſia. By Mr. Chart. L. L'Heritier. — Transact. of the Linn. Soc. Vol. I. p.* 177–180.)

Tournefortius peregrinator orientalis celeberrimus arbuſculam Polygono et Atraphaxi proximam detexerat in Armenia, cujus deſcriptionem et iconem in ſuo Itinere Orientali evulgavit ſub nomine Polygonoides *Orientale Ephedrae facie.* Tourn. *It.* II. 356.

Linnaeus ex eadem Polygonoide a Gronovio accepta genus Calligoni ſtabilivit.

Hisce temporibus alteram ejusdem generis ſpeciem in deſertis Mari Caſpio vicinis legit celeb. Pallas; ſed nec Polygonoidi Tournefortii nec Calligono Linnaei attendens, pro novo genere novam hanc Calligoni ſpeciem propoſuit in tomo ſecundo Itineris, ubi deſcriptionem et iconem videre licet ſub nomine Pterococci *aphylli* (pag. 738. tab. V.). Mox ipſe Pallaſius huic errori alterum errorem in tomo tertio Itineris (pag. 536.) ſubjecit, ubi aſſerit ſuum Pterococcum eſſe Polygonoidem Tournefortii.

Car. Linné nomine ſecundus iterum plantam Pallaſii quaſi novum genus conſecrare tentavit, Pallaſio inventori coaetaneo praeclare merito de re botanica dicavit, nuncu-

nuncupavitque *Pallaſiam caſpicam* in ſuo Plantarum Supplemento. Ivit itaque inter botanicos et hortulanos, Calligono fere ignoto, fama Pallaſiae. Liceat tandem Calligonum contumelioſae oblivioni eximere.

Calligonum in Herbario Linnaeano deſideratur; ſed Polygonoides, quam vidi in herbario Tournefortiano, etſi Pallaſiae herba et flore ſimillima, fructu admodum diſcrepat.

Tandem fatendum eſt nonnullos irrepſiſſe errores in icone Tournefortiana, multa quoque deſiderari in charactere generico Linnaeano. Exempli gratia, Tournefortius depingit ſtylum unicum dum 3 vel 4; ſtamina pauca dum circiter quindecim. Denique ex eadem icone crederes calycem et corollam ſimul exſtare, facile deceptus diſco viridi foliolorum calycinorum ita miſere expreſſo, ut quaſi perianthium exhibeatur in Tournefortio, dum corolla nulla. Linnaeus ſtigmata duo absque ſtylo Calligono aſſignat, dum ſtyli tres vel ſaepius quatuor et totidem ſtigmata; numerum ſtaminum non praefixit; nec fructum graphice deſcribit.

Pauca quoque emendanda ſunt in optima Pallaſii deſcriptione. In Pterococco *folia omnino nulla* dicit Pallaſius, ſed revera adſunt in turionibus plantae, nunc in meo horto floriferae et fructiferae. Tournefortius, qui in Polygonoide depingit folia, forte tamen habuerat *) pro naſcentibus ramulis proliferis, articulatisque mox evaſuris; dum iſta folia ſunt caduca.

Nunc noſtris et anteceſſorum obſervatis fretus, Calligonum elucidare et firmare jam aggredior.

*) D'où naiſſent au lieu de feuilles des brins cylindriques, épais de demie-ligne, verd de mer, longs d'un pouce ou 15 lignes, compoſés de pluſieurs pieces articulées bout à bout, ſi ſemblables aux feuilles de l'Ephedra qu'il n'eſt pas poſſible de les diſtinguer ſans voir les fleurs. Tourn. *Voyag.* II. 356.

CALLIGONUM.

Character eſſentialis.

Cal. quinque-partitus. Cor. nulla. Filamenta circiter 16, baſi ſubcoalita. Germen ſuperum, tetraëdrum. Styli 4. Nux cruſta polyptera S. polychaeta, unilocularis.

Character naturalis.

Cal. Perianthium monophyllum, baſi turbinatum, limbo quinquepartitum: laciniis ſubaequalibus, ſubrotundis, patentibus, demum obſolete reflexis, perſiſtentibus, duabus exterioribus paulo minoribus.

Cor. nulla (niſi calycem dicas).

Stam. Filamenta circiter 16, divergentia, capillaria, inferne ſubincraſſata pubeſcentia, baſique leviter coalita germen nectarii inſtar ambientia, marceſcentia. Antherae ſubrotundae, biloculares, peltatae.

Pist. Germen ſuperum, ovatum, tetraëdrum, acuminatum. Styli tres vel ſaepius 4 filiformes, patentes, baſi ſubcoaliti ſeu definentes in acumen germinis, filamentis vix breviores. Stigmata tot, quot ſtyli, capitata.

Per. nullum (niſi cruſta nucis).

Sem. Nux corticata: cortice exſucco inſeparabili; oblonga, tetraëdra, tetraptera, unilocularis, evalvis: alis nunc membranaceis longitudinaliter bipartitis dentatis criſpis, nunc ſetoſis; ſetis ramoſis rigidis mollibus: nucleo ejusdem formae.

Species.

Polygonoides. C. fructibus cancellatis, ſetis ramoſis rigidis.
C. poligonoides. Linn. *Spec.* 748.
Polygonoides orientale Ephedrae facie. Tourn. *Cor.* 47. It. II. p. 356. tab. 356.
Habitat in Armenia. Tournefort. ♄.

Comosum. C. fructibus cancellatis, ſetis ramoſis mollibus.
Habitat in Aegypto, Lippi: Barbaria, *Louiche* Desfontaines. ♄.
Varietas ſorte praecedentis. Plantae in omnibus ſimillimae, ſed in planta Lippiana fructus comoſior ſetis mollioribus, dum ſetae diſtinctiſſimae rigidiores in planta Tournefortiana, cujus unicum vidi fructum.

Pallasia.*) C. fructibus alatis, alis membranaceis criſpis dentatis.
Pterococcus aphyllus. Pall. *It.* II. 738. tab. 5. et III. p. 356.
Pallaſia caſpica. Linn. *Suppl.* 252.
Habitat in Moſcovia ad Caſpium mare. Pallas. ♄.

Frutex ſemiorgyalis, ramoſus, diffuſus, totus floridus, ſat ſpecioſus. Rami alterni, teretes, reclinati, flexuoſi, articulati, ſubnodoſi, aphylli.

Turiones ad ſingula genicula numeroſiſſimi 6 — 10, conferti ſſimi, faſciculati, juncei, nunc ſimplices nunc ramoſi, quorum pauci firmantur in ramos plures, pereunt, ſubulati, articulati, laete virides ſ. fere glauci.

Folia alterna, ſeſſilia, ſolitaria ad ſingulas articulationes turionum, teretia, ſubulata, carnoſa, turſionibus conformia, ſemiuncialia.

Stipula ſ. vagina membranacea, obſolete trifida, marcida, articulum ambiens, ut in Polygonis.

Flores laterales axillaresve, ſaepius terni ad ſingulum articulum, pedunculati, albi diſco laciniarum calycinarum vireſcente, fragrantes.

De caeteris conſulatur Pallaſii Iter, tom. II. p. 738.

Herba admodum ſimillima in his tribus Calligonis, flores quoque conformes.

Differentiae ſpecificae e ſolo fructu hucusque eruendae ſunt.

*) Novum Pallaſiae genus inter ſyngeneſiſtas vide apud L'Herit. *Stirp.* II. p. 39. *tab.* 19. et Ait. *Kew.* 3. *pag.* 498.

VII.

Ueber die

linneiſchen Gattungen Crataegus, Mespilus, Sorbus, Pyrus und Cydonia

von

Dr. Moritz Balthaſar Borckhauſen

zu Darmſtadt.

Jeder Botaniker kennt das Unbeſtimmte und Schwankende, wodurch die linneiſchen Gattungen Crataegus, Mespilus, Sorbus und Pyrus unterſchieden werden. Eine jede begreift Arten in ſich, auf welche der Gattungscharakter nicht im geringſten paſst, ſo daſs es dem Anfänger in der Botanik unmöglich bleibt, ohne Führer die hierher gehörigen Arten alle aufzuſuchen und richtig zu beſtimmen. Dieſer Verwirrung abzuhelfen vertheilten andere Botaniker die hierher gehörigen Pflanzen nur in zwey Gattungen, Mespilus und Pyrus, und ich folgte ihnen ſo wohl in meiner forſtbotaniſchen Beſchreibung der heſſiſchen Holzarten, als in meinem tentamine diſpoſitionis plantarum. Allein fortgeſetzte Beobachtungen haben mich gelehrt, daſs hierdurch dem Übel nicht nur nicht abgeholfen, ſondern daſs es auch dadurch faſt noch vergröſsert werde, indem nun viele natürliche Gattungen dadurch auf eine widernatürliche Weiſe zuſammengezogen werden, und man nun wieder einen Gattungscharakter feſtſetzt, welcher nicht auf alle der Gattung untergeordnete Arten paſst. Herr Regierungsrath Medicus bildet in der Geſchichte der Botanik unſrer Zeit aus dieſen vier, eilf Gattungen, nämlich Malus, Amelanchier, Cydonia, Lazarolus, Hahnia, Crataegus, Cotoneaster, Aucuparia, Sorbus, Pyrus und Mespilus, welche auf ſcharfſinnige und ſehr ſubtile Beobachtungen gegründet ſind. Noch ehe dieſe Schrift des Herrn Medicus erſchien, hatte ich einen Verſuch gemacht, dieſe linneiſche Gattungen in richtigere und der Natur angemeſſenere Gattungen zu zerlegen, und ich lege nun hier den damals geſchriebenen Aufſatz unverändert dem botaniſchen Publikum zur Prüfung vor.

I. Cra-

I. Crataegus.

Perianthium quinquefidum ſuperum. *Corolla* pentapetala. *Stamina* 6 usque ad viginti (interdum plura). *Styli* (unus ad quinque) nucibus inſidentes. *Fructus Drupa* umbilicata, in umbilico aperta, nucibus numero ſtylorum.

Hierher gehören:

1) Crataegus *diſſecta.*

Crataegus monogyna. Jacquin *flor. auſtr.* Tab. 292. Fig. 1.

Mespilus Crataegus. Borckhauſen *Beſchr. der heſſ. Hölzer.* S. 190.

2) Crataegus *Oxyacantha.*

Crataegus Oxyacantha. Jacq. *fl. auſtr.* Tab. 292. Fig. 2.

Mespilus Oxyacantha. Borckhauſen a. a. O. S. 189.

3) Crataegus *coccinea.*

Crataegus coccinea. Linn. *ſp. pl* ed. 3. p. 682. nr. 3.

Mespilus coccinea. Ehrhart *Beytr.* VI. S. 91.

(In meiner forſtbotaniſchen Beſchreibung der heſſiſchen Hölzer habe ich bey dieſem Strauche eine ganz falſche Frucht angeführt. Ich muthmaſse, daſs ich die Frucht des Crataegus *Aria* Linn. mit der Frucht dieſes Strauches verwechſelt hatte, daher die falſche Beſchreibung gekommen. Ich halte mich verpflichtet, dieſen Fehler, den keiner der Herrn Recenſenten meines Buchs gerügt hat, ſelbſt anzuzeigen.)

4) Crataegus *cuneifolia.*

Mespilus cuneifolia Ehrhart *Beytr.* III. S. 21. nr. 5. Borckhauſen *heſſ. Hölz.* S. 376.

5) Crataegus *lucida.*

Mespilus lucida α latifolia Ehrhart IV. S. 17. nr. 7.

6) Crataegus *anguſtifolia.*

Mespilus lucida β anguſtifolia Ehrhart a. a. O.

7) Crataegus *phaenopyrum.*

Mespilus phaenopyrum Ehrhart I. S. 182. II. S. 67. VI. S. 33.

(Bey dieſer Art iſt der Gattungscharakter am deutlichſten. Die Steine ſchauen ganz frey aus der Frucht heraus und die Blumendecke fällt ganz ab.)

8) Crataegus *pyracantha.*

Mespilus pyracantha. Borckhauſen S. 378.

(Scopoli's Mespilus *pyracantha* (*flor. carn.* ed. 2. T. I. p. 347.) iſt nicht der linnéiſche Strauch dieſes Namens, obgleich Scopoli Linné dabey allegirt, und iſt alſo auch ganz von dem unſrigen verſchieden. Scopoli's Strauch ſoll Früchte haben, welche in der Gröſse den Früchten des Mespilus germanica gleichen, und die von unſerm Strauche ſind nicht gröſser, als die des gemeinen Hagedorns, und zeigen auch deutlich den Gattungscharakter.)

9) Cra-

9) Crataegus *Xanthocarpos.*
Mespilus Xanthocarpos. Ehrhart I. S. 181. II. S. 67.

10) Crataegus *rotundifolia.*
Mespilus rotundifolia. Ehrhart III. S. 20. IV. S. 81.

11) Crataegus *Calpodendron.*
Mespilus Calpodendron. Ehrhart. II. S. 67.

12) Crataegus *Cotoneaſter.*
Mespilus Cotoneaſter. Linn. *ſp. pl.* ed. 3. T. I. p. 606. nr. 7. Ehrhart IV. S. 18. nr. 8.

(Es weicht dieſer Strauch zwar in ſeinem Habitus von den übrigen Crataegus-Arten ſehr ab, und auch die Frucht hat eine beſondere Eigenheit, nämlich die ganze Blumendecke verwandelt ſich, wie bey denjenigen Bäumen und Sträuchern, deren Fleiſchhöhlen inwendig mit einer Haut ausgekleidet ſind, in Fleiſch; allein da ſeine Frucht doch offenbar eine oben offene Steinfrucht iſt, ſo paſst er doch zu keiner andern Gattung, als zu Crataegus.)

II. Mespilus.

Perianth. quinquefidum ſuperum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* quindecim ad viginti. *Styli* quinque discreti. *Fruct. Drupa* umbilicata, in umbilico clauſa: nucibus numero ſtylorum.

Hierher gehört:

Mespilus germanica.

Anmerk. Gärtner (de fructibus et ſeminibus plantarum T. II. p. 44.) vereiniget dieſe und die vorhergehende Gattung mit einander und ſchreibt beyden keine drupam, ſondern eine baccam, und zwar eine baccam von der Art, welche er pomum nennt, zu; allein ſeine Begriffe von bacca und pomum ſind auch ganz anders, als wir ſie nehmen. Drupa ſoll nach ihm allezeit nur eine einzige Nuſs in ſich halten; enthält ſie mehrere, ſo verweiſet er ſie zu pomum, deſſen Begriff er ſo weitläuftig nimmt, daſs er auch die Steinfrüchte, welche mehr als einen Stein enthalten, darunter bringen kann. (S. ſeine Introduct. general. in cognition. part. fructif. p. XCVI.) Allein nach dieſem Begriff läſst ſich keine beſtimmte Grenze zwiſchen drupa und pomum feſtſetzen, und die Frucht eines und deſſelben Strauchs, des Crataegus Oxyacantha, welche bald einen, bald zwey, ja zuweilen auch drey und vier Steine enthält, muſs bald eine drupa, bald ein pomum ſeyn. Es dünkt mir daher philoſophiſch-richtiger zu ſeyn, mit Herrn Medicus den Begriff der Drupa ſo zu erweitern, daſs er auch die mehr als eine Nuſs oder Steinkern enthaltende Früchte unter ſich begreift, und nach dieſem Begriff haben Crataegus und Mespilus allerdings Drupas.

Scheint

Scheint jemanden der Unterſchied zwiſchen den Gattungen Crataegus und Mespilus, den ich in die drupam apertam und clauſam ſetze, zu geringfügig, ſo kann er füglich beyde Gattungen mit einander verbinden. Zwar ſind ſie im Habitus von einander ſehr unterſchieden, allein dieſer kann, wenn die Fruktifikationstheile übereinſtimmen, bey generiſchen Beſtimmungen nichts entſcheiden.

III. Lazarolus.

Perianth. quinquefidum ſuperum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Stylus* unicus ad quinque. *Fructus: Antrum carnoſum* uni vel pluriloculare; loculis di- vel polyſpermis.

1) Lazarolus *torminalis.*

Crataegus torminalis Linn. — Jacquin fl. auſtr. T. 443.
Mespilus torminalis. Borckhauſen S. 192.
Pyrus torminalis Ehrhart. VI. S. 92. nr. 9.

2) Lazarolus *Oxyacanthoides.*

Crataegus Azarolus Linn. ſp. pl. ed. 3. p. 683. nr. 9. Pallas fl. roſſ. I. p. 63. (ed. Franc.)
Pyrus Azarolus. Scop. fl. carn. I. p. 347. Borckhauſen S. 187.

3) Lazarolus *Aria.*

Crataegus Aria « Linn. ſp. pl. I. p. 681. (ed. 3.)
Mespilus Aria. Scop. fl. carn. I. p. 345.
Pyrus Aria. Ehrhart IV. S. 20. nr. 10. Borckhauſen S. 184.

4) Lazarolus *intermedia.*

Crataegus Aria β. Linn. l. c.
Pyrus intermedia. Ehrhart a. a. O. nr. 11.

5) Lazarolus *Chamaemespilus.*

Crataegus Chamaemespilus. Jacquin fl. auſtr. III. p. 17. T. 231.
Mespilus Chamaemespilus. Linn. ſp. pl. p. 685.
Pyrus Chamaemespilus. Ehrhart IV. 19. nr. 9. VI. 33. nr. 73.

6) Lazarolus *pinnatifida.*

Crataegus Aria γ. Linn. fl. ſuec. ed. 2. p. 167. nr. 433.
Sorbus hybrida. Linn. ſp. pl. p. 684.
Pyrus pinnatifida. Ehrhart VI. p. 93. nr. 10.

7) Lazarolus *pollvilleriana.*

Pyrus pollveria. Linn. Mantiſſ. 244. Borckhauſen S. 172.
Pyrus irregularis. Münchhauſen Hausvater III. S. 338. V. 246.

IV. Amelanchier.

Perianth. quinquefidum ſubſuperum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Ovarium* e perianthio prominens. *Stylus* unicus quinquefidus. *Fructus: Antrum carnoſum* decemloculare: loculis monoſpermis.

1) Ame-

1) Amelanchier *vulgaris.*

Mespilus Amelanchier Linn. — Jacquin fl. auſtr. tab. 300.

Pyrus Amelanchier. Ehrhart I. S. 114. nr. 17. II. S. 68. nr. 4. VI. S. 33. nr. 73. Borckhauſen S. 180.

2) Amelanchier *canadenſis Med.*

Mespilus canadenſis Linn.

Pyrus Botryapium. Linn. ſuppl. 255. Ehrhart I. S. 183. II. S. 68. nr. 5.

V. Malus.

Perianth. quinquef. ſuperum. *Coroll.* pentapet. *Stamina* ad viginti. *Styli* quinque vel inferius connati vel plane disjuncti. *Fructus: Antrum pomum* pericarpium quinqueloculare: loculis mono- aut diſpermis includens.

a) Stylis inferius connatis; loculis diſpermis.

1) Malus *ſylveſtris.*

Pyrus Malus ſylveſtris. Linn. ſp. pl. &c.

Malus ſylveſtris. Miller Gärtnerlexicon III. S. 19. Hausvater V. S. 246.

2) Malus *paradiſiaca.*

Pyrus Malus paradiſiaca. Linn.

Pyrus praecox Pallas fl. roſſ. (ed. Francof.) T. I. P. I. p. 51. Borckhauſen S. 175.

Malus pumila. Miller III. S. 19. Hausv. V. S. 246.

Pyrus caule humili fruticoſo. Gleditſch Vermiſchte Abhandl. III. S. 26.

3) Malus *Coronaria.*

Pyrus coronaria Linn.

Malus coronaria. Miller. III. S. 19. Hausvater III. S. 332. V. S. 247.

4) Malus *frutescens.*

Malus exigua pallidis floribus Bauh. pin. p. 433.

Malus frutescens. Hausv. V. S. 247.

5) Malus *ſibirica.*

Pyrus baccata Linn. — Pallas flor. roſſ. p. 52. Ehrhart Beytr. III. S. 178. Borckhauſen S. 374.

b) Stylis plane disjunctis, loculis monoſpermis.

6) Malus *Sorbus* (Speierapfel.)

Sorbus domeſtica. Linn. — Jacquin. fl. auſtr. T. 447.

Pyrus Sorbus. Borckhauſen S. 183.

Pyrus domeſtica. Ehrhart Beytr. VI. S. 96. nr. 12.

(Ich glaube nicht, daſs die verſchiedene Beſchaffenheit der Griffel und die verſchiedene Saamenzahl der Fächer uns berechtige, die letzte Art von den übrigen generiſch zu trennen. Bey den 5 erſten Arten findet ſich zwar beym

erſten Blicke nur ein einziger Griffel, der ſich oben in fünf theilet; allein unterſucht man ihn anatomiſch, ſo ſieht man, daſs es wirklich fünf, unten zuſammengewachſene Griffel ſind, und zwar iſt dieſe Verwachſung oft ſo gering, daſs ſie bey nicht genauer Unterſuchung dem Auge entgeht und fünf abgeſonderte Griffel da zu ſeyn ſcheinen. Malus *Sorbus* hat immer nur einfaamige Fächer; allein bey den übrigen Apfelarten findet man nicht ſelten auch die Fächer einfaamig, ohne Spur eines zweyten Saamens.)

VI. Pyrus.

Perianthium quinquefidum ſuperum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Styli* quinque, omnes liberi. *Fructus: Antrum pomum*, pericarpiis quinque mono- aut diſpermis.

Anmerk. Im unbefruchteten Ovarium finden ſich immer zwey Eychen, ſehr oft aber abortirt das eine.

1) Pyrus *Pyraſter.*

Pyrus communis Pyraſter Linn. ſp. pl. ed. 3. T. I. p. 686. Borckhauſen S. 169.

2) Pyrus *domeſtica.*

Pyrus communis domeſtica. Linn. l. c. Borckhauſen S. 171.

3) Pyrus *Aucuparia.*

Sorbus Aucuparia Linn. ſp. pl. p. 683.

Pyrus Aucuparia Ehrhart Beytr. VI. S. 94. nr. 11. Borckhauſen S. 181.

(Die letztere Art trennt Herr Medicus als Gattung unter dem Nahmen Aucuparia von Pyrus; allein die angegebenen Unterſchiede geben, glaube ich, einen beſſern ſpezifiſchen, als generiſchen Charakter. Zwar möchte man ſagen, die Gattungen Crataegus und Mespilus ſind ja auch der offnen und geſchloſſenen Frucht wegen von einander getrennt; allein, ſtrenge genommen, hat Pyrus auch eine offne Frucht, nämlich vermittelſt des ſteinernen Canals, welchen die fünf Griffel durchſtreichen und den man bey der noch ganz jungen Frucht am deutlichſten ſieht, iſt ſie geöffnet.)

VII. Cydonia.

Perianth. quinquefidum, ſuperum. *Coroll.* pentapetala, ſpecioſa. *Stamina* ad viginti. *Styli* quinque inferius lana coadunati, ſuperius glabri et diſtincti. *Fructus: Antrum pomum* continens pericarpia quinque ſeminibus plurimis in duobus ordinibus poſitis repleta.

1) Cydonia *maliformis.*

Malus Cotonea minor. Bauh. *Pin.* p. 434.

Pyrus Cydonia maliformis, Borckhauſen S. 178.

Cydonia maliformis. Miller I. S. 950. nr. 2.

2) Cyne-

2) Cydonia *oblonga*.
Malus Cotonea ſylveſtris Bauh. *Pin.* p. 435.
Pyrus Cydonia oblonga. Borckhauſen S. 176.
Cydonia oblonga. Miller a. a. O. nr. 1.

3) Cydonia *luſitanica*.
Malus Cotonea major. Bauh. *Pin.* p. 434.
Pyrus Cydonia luſitanica. Borckhauſen S. 178.
Cydonia luſitanica Miller a. a. O. nr. 3.

Dieſe ſind die Gattungen, in welche ich, ehe ich Herrn Medicus Abhandlung las, die oben angeführten linneiſchen Gattungen zerlegte. Sie ſind auf die Beſchaffenheit der Frucht gegründet, welche meinem Urtheile nach beſſere Charaktere hier giebt, als die verſchiedene, dem Wandeln ſo ſehr ausgeſetzte Zahl der Griffel. Glaubt jemand, daſs die Gattungen des Herrn Medicus auf zu ſubtile Unterſchiede gebaut ſeyen, ſo glaube ich, kann er gewiſs bey meinen auf weniger Subtilitäten gegründeten Cattungen ſtehen bleiben. Alle Gattungen von nr. III. an unter Pyrus zu vereinigen, iſt doch meiner Meynung nach der Natur Gewalt angethan.

VIII.

Botaniſche Geſchichte des Trifolium alpeſtre, medium und pratenſe. Von Adam Afzelius.

Die *Transactions of the Linnean Society* überhaupt, beſonders aber auch der *erſte* Band derſelben, enthalten einen Schatz von botaniſchen Abhandlungen, deren wichtigſte ich meinen Landesleuten nach und nach in dieſem Archiv mittheilen werde. Für uns Deutſche möchte wahrſcheinlich die vortreffliche Auseinanderſetzung der drey in dem Titel genannten Arten, die von jeher ein ſtarker Stein des Anſtoſses für die meiſten Botaniker waren, von vorzüglichem Intereſſe ſeyn. Sie findet ſich von S. 202—248 des erſten Bandes unter folgendem Titel:

The Botanical Hiſtory of Trifolium alpeſtre, medium and pratenſe. By Adam Afzelius, M. A. Demonſtrator of Botany in the Univerſity of Upſal, Foreign Member of the Linnean Society.

Sie iſt auch, mit einem Schmuztitel, beſonders abgedruckt worden. Voran geht eine vollſtändige botaniſche Geſchichte dieſer Arten: eine Auseinanderſetzung derjenigen Arten, mit denen ſie in frühern ſowohl als ſpätern Zeiten verwechſelt wurden, und

darauf folget die hier zu liefernde botaniſche Beſchreibung, die gleichſam als das Reſultat jener gelehrten Unterſuchungen anzuſehen iſt. Herr Afz. bringt dabey eine Menge ſehr ſorgfältig geſammelter und verglichener Synonymen an: bey T. *alpinum* und *medium*, die ſo häufig mit einander verwechſelt wurden, und wo es ihm vorzüglich wichtig ſchien, die Schriftſteller zu berichtigen, citirt er alle, die er vergleichen konnte: bey T. *pratenſe* hingegen nur diejenigen, welche eine Beſchreibung oder Abbildung der Pflanze lieferten, oder die bereits von Linnaeus oder Reichard citirt worden ſind. . . . und dennoch, welch' eine ungeheure Menge! Noch iſt zu bemerken, daſs die differentiae ſpecificae aller drey Arten vom Verf. ſelbſt neu ausgearbeitet ſind.

* * *

Trifolium *alpeſtre*, ſpicis denſis, corollis ſubaequalibus, ſtipulis ſetaceis divergentibus, foliolis lanceolatis, caulibus ſtrictis ſimpliciſſimis.

Trifolium alpeſtre. Linn. *Spec. Plant. ed.* 2., p. 1082. * *Syſt. Nat. ed.* 12. *tom.* II. p. 502. * *Mant. Plant.* II. p. 451. Murr. *Syſt. Veg. ed.* 13. p. 573. * *et ed.* 14. p. 688. * Reich. *Syſt. Plant.* P. III. p. 553. * Jacq. *Obſ* III. p. 14. * *tab.* 64. et *Fl. Auſtr. Vol.* V. p. 15. *ſeq.* * *tab.* 433. Allion. *Pedem. tom.* I. p. 1304. n. 1101.

Trifolium majus purpureo II. Cluſ. *Pann.* p. 760. *

Trifolium majus II. Cluſ. *Hiſt. libr.* VI. p. 245. *

Trifolium majus Cluſii ſecundum, non album, ſed rubrum. Bauh. *Hiſt. tom.* II. p. 375. *

Trifolium montanum purpureum majus, C. B. Ray. *Hiſt. tom.* I. p. 944. n. 6. * Tournef. *Inſtit.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed.* 2. P. II. p. 30. n. 1.

Trifolium fol. long. fl. purp. Rivin. *Tetr. tab.* 12. *fig. ſin.*

Dubia.

Trifolium alpeſtre. Doerr. *Naſſ.* p. 236. n. 7. *

Trifolium montanum purpureum majus. Bauh. *Pin.* p. 328.

Habitat in locis ſiccis montanis ſylvaticis Hungariae, Auſtriae, Bohemiae, Moraviae, Stiriae, Cluſius, Jacquin, Pedemontii, Allioni, et forſan Naſſoviae, Doerrien.

Radix oblique deſcendens, infra tellurem repens, fuſca.

Caules ſtricti, ſimpliciſſimi, teretes, pallide virides.

Stipulae longae, ſetaceae, uni-nerves, villoſae, cauli approximatae, a ſe invicem divergentes, vaginantes: vaginis anguſtatis, ſemi-amplexicaulibus, margine utrinque rectis, initio villoſis ciliatisque, dein glabris et vix niſi in ſinubus inter ſtipulas petiolumque ciliatis.

Petioli ſubaequales, breviſſimi, longitudine ſtipularum, erecti.

Foliola

Folioſa ſubaequalia, ejusdem figurae, lineari-lanceolata, acutiuscula et faſciculo pilorum terminata; ſupra evidentius, ſubtus obſoletius venoſa, verſus oras e crebrioribus majoribusque venis concurrentibus quaſi ſtriata; margine ad tactum ſcabra, oculis nudis ſubintegerrima, ſed armatis ſubtiliter denticulata, et paucis brevibusque pilis inſtructa.

Spica ovalis, vel ſolitaria et ſeſſilis intra folium florale dependens, vel plerumque gemina,, et tum altera in proprio folio breviter pedunculata ſeriusque florens praecociorem deprimit.

Flores erecti, denſi, imbricati.

Perianthium villoſiſſimum, ochroleucum; ſtriis parum obſcurioribus. *Dentes* pallide virides, *ſuperiores* bini aequales et tubo perianthii breviores, *inferiores* bini etiam aequales, ſed ſuperioribus paulo longiores et tubum perianthii ut plurimum aequantes, *infimus* longitudine tubi corollae, ſed proximis dentibus duplo longior et interdum ultra.

Corolla inodora, tota ſaturate purpurea: alis vexillo vix brevioribus, carina vero parum longioribus.

Congruit qua ſtaturam et habitum praeſertim Trifoliis *rubenti*, *montano* et *pannonico*, quae vero ab illo ſatis differunt; nempe —

Rubens vaginis inflatis ſtipulisque ſubferratis multo majoribus; foliolis ſpinuloſis e venis excurrentibus in hamulos ad apicem folioli verſos, alternos minores; ſpicis longis pedunculatis; perianthio glabro, dentibus quatuor ſuperioribus baſi dilatatis breviſſimis, inferioribus binis paullulo longioribus, infimo filiformi, longitudine totius corollae, et proximis dentibus ſaltem triplo longiori.

Montanum caulibus angulato-ſtriatis, multifloris; foliolis iisdem ac in Trifolio rubenti; ſpicis pedunculatis; perianthio glabriusculo, dentibus quatuor ſuperioribus aequalibus, infimo parum longiori; corollis tetrapetalis albis, vexillo ſubulato.

Pannonicum caulibus ſubangulatis, ſaepe ramoſis: ſtipulis ſubulatis ciliatis; foliolis utrinque villoſis, obſolete venoſis, ſpicis majoribus pedunculatis; dentibus perianthii quatuor ſuperioribus ſubaequalibus vel inferioribus binis parum longioribus; corollis albidis. His, praeter alia, etiam differt *Trifolium ochroleucum* pannonico ſimillimum.

2. TRIFOLIUM *medium*, ſpicis laxis, corollis ſubaequalibus ſtipulis ſubulatis conniventibus, caulibus flexuoſis ramoſis.

Trifolium medium. Linn. *Fn. Suec. ed.* 2. p. 558. Hudſ. *Angl. ed.* I. p. 284. Jenk. *Brit. Pl.* p. 178.

Trifolium flexuoſum. Jacq. *Auſtr.* IV. p. 45. * *tab.* 386. Allion. *Pedem.* I. p. 305. n. 1105. Wither *Bot. Arr.* ed. Stok. p. 795. ſq. *

Trifolium alpeſtre. Crantz. *Auſtr. Faſc.* V. p. 407. n. 5. * Scop. *Carn.* ed. II. *tom.* II. p. 79. n. 924. * Leerſ. *Herborn.* p. 160. n. 575. * Lightf. *Scot.* p. 406.

p. 406. * Robſ. *Brit. Fl.* p. 137. n. 8. Poll. *Palat. tom* II. p. 335. n. 702. * Müll. *Fl. Dan. Faſc.* XII. p. 3. tab. 662. Hudſ. *Angl.* ed. 2. p. 326. Retz. *Prodr.* p. 141. n. 819. Liebl. *Fuid.* p. 303. ſq. * Relh. *Cant.* p. 281. n. 539. *

Trifolium pratenſe *ß.* Gort. *Belg. ed.* I. p. 212. et *ed.* 2. p. 295.

Trifolium, n. 6 * Doerr *Naſſ.* p. 236.

Trifolium ſpicis villoſis, foliis inſidentibus, vaginarum caudis latioribus. Hall. *Stirp.* p. 585. n. 12. * Boehm. *Lipſ.* p. 135. n. 318. * Nonn. *Erford.* p. 155. n. 5. * Gattenh. *Heidelb.* p. 177.

Trifolium corollis monopetalis aequalibus, ſpicis ſubrotundis, ſtipulis lanceolatis, foliis integerrimis. Scop. *Carn.* ed. I. p. 525. n. 3. *

Trifolium foliis ovatis nervoſis, ſupremis conjugatis, vaginis lanceolatis. Haller. *Hiſt. tom.* I. p. 163. n. 376. *

Trifolium pratenſe purpureum majus. Ray. *Hiſt.* I. p. 944. n. 3. * *Et ejusdem Syn.* ed. I. p. 134. n. 5. *

Trifolium purpureum majus, foliis longioribus et anguſtioribus, floribus ſaturatioribus. Ray. *Syn. ed.* 2. p. 194. n. 6. * et *ed.* 3. p. 328. n. 7. * Tournef. *Inſt.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed.* 2. P. 2. p. 31. n. 8. Wilſ. *Syn.* p. 210. n. 7. * Hill. *Brit.* p. 381. *

Trifolium flore rubro majus, folio maculoſo. Lind. *Winſb.* p. 38. (ed. 1716.)

Trifolium montanum purpureum majus, C. B. Rupp. *Jen.* ed. 1. p. 257; et ed. 2. p. 207. *

Dubia.

Trifolium alpeſtre. Gmel. *Tubing.* p. 228. Scholl. *Barb.* p. 168. n. 595. * Martuſch. *Fl. Sil.* p. 165. n. 542. * *Et ejusdem Enum.* p. 186. n. 690. * Reich. *Moeno-Franc.* P. 2. p. 46. n. 521. Willden. *Berol.* p. 242. n. 749.

Trifolium ſpicis villoſis ſubovatis, caule erecto, foliis ovato-oblongis integerrimis. Roy. *Lugd.* p. 380. n. 21.

Trifolium pratenſis altera ſpecies major. Geſn. *Hort.* p. 285.

Habitat in locis ſiccioribus elatis, praeſertim fruticoſis, ſylveſtribus cretaceis et argilloſis, in Anglia, Scotia, Suecia, Dania, Auſtria, Carniolia, Pedemontio, Hollandia, Helvetia, et variis Germaniae partibus.

Radix oblique deſcendens, infra tellurem repens, fuſcocinerafcens.

Caules ſuffruticuloſi, inferne obliqui ſubtrigoni (ſiccati exacte trigoni), ſuperne erectiuſculi teretes, geniculato-flexuoſi, ramoſi: ramis e tumore axillari calloſo adſurgentibus, ſaturate virides, interdum hic illic rubentes.

Stipulae longae, ſubulatae, 3—5 nerves, glabrae, ciliatae, a caule divergentes, inter ſe conniventes, vaginantes: vaginis anguſtatis, ſubamplexicaulibus, margine utrinque rectis, initio villoſis, dein glabris ciliatis.

Petioli

Petioli inaequales, inferiores ſtipulis multo longiores, ſuperiores fere breviores, omnes ſubdivergentes.

Foliola inaequalia, initio et inferne ovata, dein et medio oblonga, tandem et ſuperne fere lanceolata et ſaepe ſubattenuata, foliorum infimorum multo minora obtuſiſſima et interdum retuſa, reliquorum majora et acutiora, omnia ſupra obſoletius, ſubtus evidentius venoſa, ſupra etiam lunulis binis pallidis longitudinalibus et ad apices contiguis frequenter notata, verſus oras e venis concurrentibus ſubſtriata, margine villis pluribus longiuſculis appreſſis inſtructa, ad tactum vix ſcabra, oculis nudis integerrima, ſed armatis tenuiſſime denticulata, praeſertim in foliis ſuperioribus.

Spica initio ſphaeroides, tandem globoſa vel ovalis, ſolitaria vel gemina; altera plerumque ſerius florente, ſeſſilis vel pedunculata, una vel utraque; pedunculis inaequalibus, unico vel duobus foliis floralibus ſuffulta ut plurimum dependentibus.

Flores divergentes, laxe imbricati.

Perianthium compreſſiuſculum, glabrum vel rarius piloſum, pallidum et ſaepe hic illic purpuraſcens, praeſertim in ſpicae vertice: ſtriis ſaturate viridibus et interdum purpureis. *Dentes* virides et plerumque ſimul qua partem rubentes, *ſuperiores* bini aequales et tubo perianthii breviores, *inferiores* bini etiam aequales, ſed ſuperioribus longiores et tubum perianthii vel aequantes vel paulum excedentes, *infimus* longitudine tubi corollae, ſed proximis dentibus multo, non tamen duplo longior.

Corolla odorata: vexillo alis vix longiore ſubmucronato, ſtriis ſaturatius purpureis inſtructo; alis pallidioribus carina parum longioribus.

Differt a Trifolio alpeſtri abundanter, ut e deſcriptione utriusque comparata facile patet. Sed praeterea ab eo etiam diſtinguitur *partibus* plurimis majoribus et colore obſcuriori praeditis; *radice* magis lignoſa et terrae tenacius inhaerente; *caulibus* diffuſis et vix unquam ſolitariis; *ſtipulis* latioribus, ut et vaginis, quae venis inſuper crebrioribus gaudent ſaepiusque purpureis; *petiolis* ſubpiloſis et non villoſis; *folio* florali ſaepius unico: *foliolis* multo latioribus et plerisque oblongis, ſubtus glaucеſcentibus nervoque minori inſtructis, verſus oras obſoletius ſtriatis: *ſpica*, donec integra floreat, vertice depreſſa, et plantae cultae minori; *perianthio* ſtriis magis elevatis remotisque, dentibus minus piloſis et infimo proportione breviori, utpote longitudinem dentium proximorum duplam non attingente; *corolla* dilutius purpurea, praeſertim in alis, et ceteroqui qua magnitudinem formamque ſimillima illis in Trifolio rubenti.

3. Trifolium *pratenſe*, ſpicis denſis, corollis inaequalibus, dentibus calycinis quatuor aequalibus, ſtipulis ariſtatis, caulibus adſcendentibus.

Trifolium pratenſe. Linn. *Spec. Plant. ed.* I. p. 768. * et ed. 2. p. 1082. * *Flor. Suec.* ed. 2. p. 259. n. 666. * *Syſt. Nat. ed.* 10. *tom.* II. p. 1177. et *ed.* 12. *tom.* II. p. 502. *Mant. Plant.* II. p. 451. Murr. *Syſt. Veg. ed.* 13. p. 572. et *ed.* 14. p. 688.

p. 688. Reich. *Syſt. Plant.* P. III. p. 552. * Kniph. *Cent.* I. n. 91. Mill. *Dict. ed.* 8. n. 1. Hudſ. *Angl. ed.* 1. p. 284. et *ed.* 2. p. 325. Neck. *Gallo-Belg. tom.* II. p. 315. Gmel. *Sib. tom.* IV. p. 22. n. 29. * Crantz. *Auſtr.* V. p. 407. n. 6. * Scop. *Carn.* ed. 2. *tom.* II. p. 79. n. 923. * *Regn. Botan.* Leers. *Herborn.* p. 160. n. 574. * Lightf. *Scot.* p. 404. * Poll. *Palat. tom.* II. p. 333. n. 701. * Mattuſch. *Fl. Sil.* p. 159. n. 541. * Doerr. *Naſſ.* p. 235. n. 5. * Zorn. *Icon. cent.* I. p. 56. * *tab.* 93. Gattenh. *Heidelb.* p. 177. * Liebl. *Fuld.* p. 302. * Cappel. *Helmſt.* p. 126. ſq. * Relh. *Cant.* p. 280. n. 538. * Wither. *Bot. Arr.* et *Stock.* p. 794. * Egenolph. *Imag.* p. 139. (ed. ut vid. tert. ſine impr. anno) et ejusd. *Effig.* p. 144. (ed. 1562.) Lonic. *Hiſt.* tom. I. p. 104. 12. (ed. Lat. 1551.) et ejusdem *Herb.* P. II. p. 180. fig. ſin. (ed. Germ. 1564), p. 249. fig. ſin. (ed. Germ. Uffenbach. 1630, alt. 1679. et Ehrhart 1737). Trag. *Hiſt.* p. 586. Dodon. *Imag.* P. II p. 39. (ed. 1554 et 1559.) et ejusd. *Hiſt.* p. 338. (ed. Gall. 1557), p. 423. (ed. Belg. 1563), p. 494. (ed. Angl. 1578). Matth. *Comm.* p. 394. (ed. Lat. 1554), p. 439. (ed. Lat. 1559), p. 835. (ed. Lat. C. Bauh. 1598, et alt. 1674), p. 321 (ed. Gall. 1620, p. Pinet.), p. 330. (ed. Gall. alt. 1680), p. 391. (ed. Ital. 1621 et 1712). Camer. *Epit.* p. 582. Tabernaem. *Herb.* P. II. p. (ed. 1588), p. 235 (ed. C. Bauh. 1613), p. 225 (ed. ejus alt. 1625), p. 908 (ed. Hier. Bauh. 1664. et alt. 1731), et ejusd. *Icon.* p. 523. Ger. *Herb.* p. 1017. n. 1. * Bech. *Parn.* P. II. *Phytol.* p. 384. Lagun. *Dioſcor.* p. 341. Zuing. *Theatr.* p. 748.

Trifolium pratenſe I. Matthioli, Dalech. *Hiſt.* P. 2. p. 1354. (ed. Lat. 1587), p. 241. (ed. Gall. 1615).

Trifolium pratenſe I. Matth. Comm. p. 472. (ed. Gall. 1572, p. Moulin). Durant. *Herb.* l. *Hort. Sanit.* p. 1014. (ed. Germ. Uſſenb. 1619).

Trifolium ſpicis villoſis, caule diffuſo, foliolis integerrimis. Linn. *Hort. Cliff.* p. 375, n. 16. * *Virid. Cliff.* p. 76. *Fl. Suec. ed.* 1. p. 222. n. 615. Roy. *Lugd.* p. 380. n. 20. Dalib. *Pariſ.* p. 222.

Trifolium ſpicis villoſis, foliis inſidentibus, vaginarum caudis capillaribus. Hall. *Stirp.* p. 585. n. 14. *

Trifolium corollis monopetalis inaequalibus, ſpicis ſubrotundis, ſtipulis ſetaceis, foliis integerrimis. Scop. *Carn.* ed. I. p. 524. n. 1. *

Trifolium caule obliquo, foliis ovatis hirſutis, ſupremis conjugatis, vaginis ariſtatis. Hall. *Hiſt.* tom. I. p. 163. n. 377. *

Trifolium vulgare. Blackw. *Herb.* tab. 20.

Trifolium. Roeſs. *Herb.* p. 297. Egenolph. *Imag.* p. 10. (ed. 1536.) Doerſt. *Botan.* p. 288. D. (ed. Lat. 1540). Rivin. *Tetr.* tab. II. fig. ſin.

Trifolium pratenſe purpureum. Fuchſ. *Hiſt.* p. 817. (ed. Lat. 1542) et ejusd. *Herb.* Tab. 468. (ed. Germ. 1543.) Turn. *Herb.* P. II. p. 157. 12. (ed. 1562 et 1568)

Rudb.

Rudb. *Hort.* Upſal. p. 40. (ed. 1666.), p. 111. (ed. 1685.) Ray. *Hiſt.* I. p. 943. n. 2. * Magnol. *Charact.* p. 393. * Wilſ. *Syn.* p. 209, n. 4. * Knorr. *Theſaur.* P. II. p. 121. ſq. * tab. T. 3.

Trifolium purpureum. Ryff. l. Riv. *Dioſcor.* p. 258. (ed. 1543). p. 257. (ed. 1549). Eger. *Imag.* p. 126. (ed. 1546).

Trifolium pratenſe alterum. Matth. *Comp.* p. 522.

Trifolium purpureum vulgare. Bauh. *Hiſt.* II. p. 374.

Trifolium pratenſe flore purpureo. Franck. *Specul.*

Trifolium flore purpureo. Till. *Aboëns.*

Trifolium pratenſe purpureum minus, folio maculoſo. Lind. *Wikſb.* p. 38. (ed. 1716).

Trifolium pratenſe, flore monopetalo. Tournef. *Inſtit.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed.* 2, P. II. p. 31. n. 7. Zannich. *Iſtor.* p. 264. n. 1. * tab. 185. Linn. *Fl. Lapp.* p. 221. n. 273.

Trifolium pratenſe rubrum. Weinm. *Phyt. Iconogr.* Vol. IV. N°. 980. *b.*

Trlphylloides pratenſis, flore purpureo. Ponted. *Anthol.* p. 241. Segu. *Veron.* Vol. I. p. 274.

Epithymum. Dorſt. *Botan.* p. 114.

Var. *β.* ſativa. Hall. *Stirp.* p. 586. et *Hiſt.* I. p. 163.

Trifolium pratenſe. Vahl. *Fl. Dan. Faſc.* XVII. p. 6. tab. 989.

Trifolium pratenſe *γ.* Hudſ. *Angl. ed.* 1. p. 284. et *ed.* 2. p. 325. Wither. *Bot. Arr.* ed. Stock. p. 795. *

Le Trefle. *Spect. de la Nat.* tom. III. *Icon.* A. ad p. 26. (ed. 1735.)

Trifolium purpureum majus ſativum, pratenſi ſimile. Ray. *Syn.* II. p. 194. n. 5. * et ed. 3. p. 328. n. 6. * Wilſ. *Syn.* p. 210. n. 6. * Hill. *Brit.* p. 381. *

Var. *γ.* flore albo. Hall. *Hiſt.* I. p. 164. cfr. Mattuſch. *Enum.* p. 186. Wither. *Bot. Arr.* ed. Stock. p. 795.

Dubia.

Trifolium pratenſe purpureum. Bauh. *Pin.* p. 327. *

Trifolium. *Ort. Sanit.* cap. 476. (ed. 1462. et 1517).

Brunella. Brunf. *Herb.* tom. III. p. 26.

Habitat in pratis et paſcuis per totam Europam copioſe; etiam in Siberia, Gmelin, et America Septentrionali, Herb. Banks. Locis pinguioribus, humidiuſculis et apricis praeſertim laetatur; nec tamen ſterilia, ſicciora atque umbroſa reſpuit.

Radix fere perpendiculariter deſcendens, infra tellurem vix repens, granulata, cinerea.

Caules adſcendentes, inferne altero latere planiuſculi (ſiccati trigoni), ceterum teretes, ſuperne ſtriati, ſaepius ſubramoſi; ramulis patentibus, tumore axillari deſtitutis; virides, rarius rubicundo-tincti.

Stipulae breves, latae, venoſae, glabrae, conniventes, ariſtatae: ariſta capillari viridi apice praeſertim piloſa, vaginantes: vaginis dilatatis amplexicaulibus, margine utrinque arcuatis, glabris, rarius ſubpiloſis.

Petioli inaequales, plerumque longiſſimi et ſtipulis multoties longiores, patentes.

Foliola inaequalia, ovata vel ovalia, obtuſa, foliorum infimorum multo minora, fere orbiculata, retuſa, omnia ſupra depreſſo-ſubtus elevato-venoſa, ſupra etiam macula centrali ſubſagittata pallida plerumque notata, ſubciliata, integerrima vel interdum leviter et acute crenulata.

Spica ovata, obtuſa, ſolitaria vel rariſſime gemina, interdum pedunculata, plerumque vere ſeſſilis intra folia duo floralia oppoſita erecta.

Flores erecti, denſe imbricati.

Perianthium fericeum, pallidum et interdum qua partem purpureum: ſtriis ſaturate viridibus vel rubris, rarius fuſcis. *Dentes* virides et ſaepe magis minusque rubentes, *ſuperiores* quatuor aequales, longitudine tubi perianthii, *infimus* paullo longior, ſed tubo corollae brevior, fructu maturo *illi* patentiſſimi, *hic* erectus.

Corolla odorata; vexillo alis longiore truncato et ſaepe emarginato, ſtriis ſaturatius purpureis inſtructo; alis pallidioribus, carina longioribus.

Differt a trifolio medio vehementer, ut comparata utriusque deſcriptio facile evincit, ſed inſuper huic etiam eſt diſſimile *radice* multo minori; *caulibus* non flexuoſis, plantae ſpontaneae, humilioribus, magis procumbentibus, ſaepe ſolitariis, haud raro ſimpliciſſimis, ramulisque, ſi adſunt, paucioribus; *ſtipulis* parvis et aliter formatis; *vaginis* multo majoribus, non ciliatis, et ſaepius rubro-vel fuſco-venoſis; *foliis* floralibus ſemper binis; *foliolis* brevioribus, plerisque ovatis, obtuſioribus, ſaepius albido-maculatis, obſoletius venoſis; ſupra venis plantae vivae depreſſis, ſiccatae vero paullulum elevatis; *ſpica* minori, multo rarius pedunculata geminaque, et vertice non depreſſa; *perianthio* nunquam prorſus glabro; *corolla* minori, multo magis inaequali, plerumque pallidius purpurea, ſaltem alis apice non, ut in Trifolio medio, coloratioribus; *vexillo* anguſtiori; et tandem quod prius floreat.

Var. β. planta agreſti multo major magisque glabra, caulibus pluribus; foliolis acutioribus; ſpica ſaepius pedunculata non adeo raro gemina; perianthio plerumque villoſiori, dente infimo proportione longiori; vexillo aliſque corollae magis divergentibus; ſtylo frequenter breviori; legumine ſaepe diſpermo. In hoc ſtatu culto, quum caules ſint diffuſi et ad flexionem quaſi tendant, e longinquo *Trifolium medium* adeo refert, ut pro eo facillime accipi queat; ſed propriori inſpectione, ſtipulis praeſertim dentibusque calycinis longe diverſis, ſine ulla difficultate poteſt dignoſci.

Var. γ. nonniſi corollis albis differt, in ſatis interdum occurrit, inter plantas agreſtes multo rarior eſt; ex Angliae comitatu Derbienſi allatam vidi in Herb. Banks.

Praeter

Praeter has varietates Trifolium *pratenſe* foliolis etiam quaternis, licet rariſſime, reperiri, inter omnes conſtat.

* * *

Bey näherer Unterſuchung des Trifolium *alpeſtre*, *medium* und *pratenſe* fand ich, wie ſehr ſie in vielerley Rückſichten mit einander übereinſtimmen. Um daher Tautologie auszuweichen, befliſs ich mich bey den Beſchreibungen alles das wegzulöſchen, was gleichförmig bey allen drey Arten angetroffen wird: um aber mehr Licht für die Kenntniſs der Gattung zu geben, will ich dieſe gemeinſchaftlichen Kennzeichen hier alle anführen. Da ich indeſſen die Gelegenheit nie hatte, das Tr. *alpeſtre* grün zu unterſuchen, ſo kann ich die Bildung ſeiner Staubfaden, Stempel, Saamenumhüllungen und Saamen nicht mit völliger Beſtimmtheit angeben: dasjenige alſo, was ich von *dieſen* Fruktifikationstheilen ſage, iſt eigentlich vom Trifolium *medium*, hauptſächlich aber vom Tr. *pratenſe* abſtrahirt. Von allem übrigen aber bin ich gewiſs, daſs es bey allen drey Arten übereinſtimmt.

Radix perennis, teretiuſcula, ramoſa.

Caules ex eadem radice plerumque plures, ſpithamaei, pedales et ultra, folioſi, inferne glabri, ſuperne villoſi vel magis minusve piloſi.

Folia alterna, vaginis inſidentia, petiolata, ternata; floralia ſeſſilia vel breviter pedunculata, plerumque duo oppoſita: altero ſemper minore.

Vaginae membranaceae, integerrimae, ochroleucae, nervoſae-venoſae (*vaſis* nempe ſimplicibus, verſus oras repetito-dichotomis, viridibus vel purpureis, et in Trifolio *pratenſi* interdum fuſcis), terminatae *Petiolo* intermedio, et excurrentes in *Stipulas* laterales integerrimas et virides, in Trifolio autem *pratenſi* ſaepe rubro- vel fuſco-venoſas. Vaginae ſtipulaeque florales cereris multo ampliores.

Petioli ſupra canaliculati, ceterum ſtriatuli, villoſi vel magis minusve piloſi.

Foliola ſubſeſſilia, nervoſo-venoſa, ut vaginae, ſupra glabra, ſubtus ſubvilloſa, inprimis juniora, et pallidiora; floralia minora anguſtiora et plerumque lanceolata.

Spicae terminales: floribus ſeſſilibus in rhachi ſubangulata aphylla villoſa.

Perianthium turbinato-cylindricum, monophyllum, tubuloſum, abbreviatum, inferum, perſiſtens, decemſtriatum; ſtriis elevatis; quinquedentatum; dentibus ſinu rotundato remotis, ſetaceis, piloſis, rectis, infimo interdum adſcendente in Trifolio *medio*, et forſan etiam *alpeſtri*.

Corolla monopetala, purpurea, marceſcens, papilionacea; vexillo reflexo aliſque patentibus obtuſis, carina coloratiore.

Filamenta decem, hyalina, apice vireſcentia, unum totum liberum capillare, novem in membranam germen involventem inferne connata, ſuperne libera, primum ſubulata et dein apice incraſſata.

Antherae ſubrotundae incumbentes flavae.

Germen ovatum vel oblongum glabrum virescens.
Stylus unicus, deorsum attenuatus, adscendens, hyalinus.
Stigma simplex deflexum obtusum prasinum.
Legumen ovale vel oblongum compressiusculum glabrum monospermum, in perianthio, cujus faucem squamulae claudunt, occultatum corollaque emarcida cinctum, atque stylo persistente mucronatum, in latere versus apicem dehiscens, semine maturo cinerascens vel flavicans.
Semen subreniforme, compressiusculum, glabrum, nitidum, subflavescens.

IX.

Die

Gattung Dianthus.

Systematisch geordnet, berichtiget und mit neuen Arten bereichert von I. E. Smith.

(*Auszug aus den Remarks on the Genus Dianthus. By James Edw. Smith, M. D. F. R. S. and P. L. S. — Transact. of the Linnean Soc. Vol. II. p.* 292—304.)

* *Flores aggregati.*

1. D. *barbatus.*
2. D. *Carthusianorum*, floribus subaggregatis, squamis calycinis ovatis aristatis tubo brevioribus, foliis linearibus trinerviis.
3. D. *ferrugineus.*
4. D. *Armeria.*
5. D. *japonicus.* Thunb. Fl. Jap. 183. t. 23.
6. D. *prolifer.*

** *Flores solitarii, plures in eodem caule.*

7. D. *diminutus*, anne varietas praecedentis?
8. D. *Caryophyllus*, floribus solitariis, squamis calycinis subrhombeis brevissimis, petalis crenatis imberbibus.
9. D. *pomeridianus*, flor. solitariis, squamis calycinis ovatis acutis brevissimis; tubo apice tantum striato, petalis emarginatis subintegerrimis.

Der

Der einzige mir bekannte Dianthus, deſſen Blumenkelch nach unten hin ganz glatt, die obere Hälfte hingegen ſehr deutlich und ſtark geſtreift iſt.

10. D. *deltoides*, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ovato-lanceolatis acutis ſubbinis, foliis obtuſiuſculis ſubpubeſcentibus, petalis crenatis.

   β. D. glaucus Linn. Varietas ſquamis calycinis ſaepius quaternis, foliis magis glaucis, ſubinde glabris, limbo petalorum albo (nec carneo) ſemper cum linea transverſa purpurea ad baſin ut in α.

11. D. *chinenſis*, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ſubulatis patulis foliaceis tubum aequantibus, petalis crenatis, foliis lanceolatis.

Aus Herrn Sikes Garten, zu Hakney, beſitze ich eine Pflanze, die eine Baſtardart von dem D. *chinenſis* und *barbatus* zu ſeyn ſcheint.

12. D. *monſpeliacus*, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ſubulatis rectis tubo parum brevioribus, corollis multifidis, caule erecto.

13. D. *plumarius*, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ſubovatis breviſſimis obtuſiſſimis muticis, corollis multifidis.

14. D. *crinitus*, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ovalibus mucronatis ſubdivergentibus tubo triplo brevioribus, petalis multifidis imberbibus.

Caryophyllus orientalis, minimus, tenuiſſime laciniatus, flore purpureo. Tournef. *Cor.* 23.

Habitat in Armer. Variat flore albo. Tournefort. *Caules* ſpithamei, laeves. *Folia* linearia, anguſtiſſima, breviſſima, obtuſiuſcula, laevia. *Flores* duo vel quatuor in caule, erecti. *Calyx* tubo gracili, ſtriato, dentibus lanceolatis rectis acutiſſimis; ſquamis ad baſin quatuor, exacte ovalibus, dorſo ſtriatis, mucrone brevi patente. *Petala* anguſta, limbo ad baſin usque irregulariter multifido-capillaceo, imberbi.

15. D. *ſuperbus*, flor. ſolitariis paniculatis, ſquamis calycinis breviſſimis acuminatis, petalis multifido-capillaribus, caule erecto.

16. D. *attenuatus*, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis brevibus lanceolatis acuminatis ſubſenis; tubo apice attenuato, petalis crenatis.

Caryophyllus maritimus, ſupinus, foliis anguſtiſſimis, aculeatis, multiflorus. An Caryophyllus ſylveſtris repens multiflorus C. B. Prod. ?*) — *Herb.* Tournef.

Habitat in maritimis Galliae meridionalis, Brouſſonet. Ex horto regio Pariſienſi etiam habui.

Caules diffuſi, baſi lignoſi, tortuoſi, ramoſiſſimi; rami floriferi adſcendentes, pedales, folioſi, teretes, glabri, apice in ramulis 2 vel 3 diviſi, uniflori. *Folia* ſubulata, mucronato-pungentia, glauca, margine ſcabra; caulina internodiis breviora. *Flores* carnei, inodori. *Calyx* ſquamis ſex ad baſin, quarum interiores ſaepe

*) *Nequaquam. Conf. D. virgineum.*

ſaepe margine membranaceae; tubo ſtriato, apicem verſus ſenſim attenuato, dentibus erectis, margine membranaceis. *Corolla* parva, crenata, imberbis.

17. D. ***pungens***, flor. ſolitariis, caulibus pauciſloris, ſquamis calycinis breviſſimis mucronatis patentibus; tubo gibbo, petalis integris.

18. D. ***virgineus***, flor. ſolitariis, caulibus pauciſloris, ſquamis calycinis breviſſimis obtuſiſſimis binis, petalis crenatis. D. rupeſtris. Linn. *Suppl.* 240.
Caryophyllus ſylveſtris repens multiflorus. Bauh. *Pin.* 209. *Prod.* 104. *Herb.* Burſer. vol. II. p. 99.

* * * *Caule unifloro herbaceo.*

19. D. ***caeſius***, caulibus ſubunifloris, ſquamis calycinis ſubrotundis brevibus, petalis crenatis pubeſcentibus, foliis margine ſcabris.
D. caeſius, Sowerb. *Engl. Bot.* tab. 62.
— glaucus, Hudſ. *Fl. Angl.* 185.
Armeriae ſpecies flore in ſummo caule ſingulari, Raii *Syn.* 336.
Tunica rupeſtris, folio caeſio molli, flore carneo, Dill. *Horth. Elth.* 401. tab. 298. f. 385.
Habitat in Anglia. In Helvetia, Davall.
Radix lignoſa. *Caules* plures, ſpithamei, erecti, ſimplices, glabri, quadranguli, conjugationibus foliorum duabus vel tribus, uniflori, vix unquam biflori. *Folia* lineari-lanceolata, obtuſiuſcula, glauca, margine ſcabra. *Calycis* ſquamae tubo triplo breviores, ovato-ſubrotundae, obtuſe mucronatae, ſtriatae. *Petala* carnea, obtuſe duplicato-crenata, baſi lineata atque barbata.

20. D. ***alpinus***, caule unifloro, petalis crenatis, ſquamis calycinis exterioribus foliaceis tubum ſubaequantibus.
Variat foliis obtuſis et acutis.

21. D. ***arenarius***.

* * * * *Frutescentes.*

22. D. ***arboreus***, caule fruticoſo, foliis oblongis ſubcarnoſis, ſquamis calycinis numeroſis obtuſis arcte imbricatis breviſſimis. Betonica coronaria arborea cretica, Bauh. *Hiſt.* 3. 328. f. 2. *β.* D. fruticoſus Linn.
Caryophyllus graecus arboreus, leucoii folio peramaro. Tournef. It. V. 1. 70. cum figura. — Nullo modo ab α differt, niſi foliis brevioribus, parum latioribus, et obtuſis.

23. D. ***juniperinus***, caule fruticoſo, foliis ſubulatis, ſquamis calycinis ſubquaternis obovatis mucronato-pungentibus patulis tubo duplo brevioribus.
Caryophyllus creticus arboreus. Juniperi folio, Tourn. *Cor.* 23.
C. ſylveſtris arboreus. Alpin. *Exot.* 39. *tab.* 38.?

Habitat

Habitat in Creta. Tournefort.

Caulis fruticosus, cortice rimoso lacero, ramosissimus, ramuli apice dense folioso; floriferi elongati, cum oppositionibus 2 vel 3 tantum foliorum, internodiis multo brevioribus, teretes, glabri. *Folia* subulata, angustissima, mucronato-pungentia, canaliculata, margine laevi. *Flores* bini vel terni in apicibus ramulorum, pedicellati, parvi. *Calycis* squamae obovatae, obtusae, vix striatae, margine apiceque membranaceae, mucrone pungenti, divaricato, brevi, terminatae, tubo duplo breviores; tubus striatus, dentibus acutis, margine haud membranaceis. *Petala* crenata et incisa. *Styli* exserti, capillares.

X.

Botanische Bemerkungen

über

Glycine *monoica*, den generischen Character von Thea und Camelia, und über Ononis *crispa*.

von

J. C. Wendland

Gartenmeister am Königlichen Berggarten zu Herrnhausen bey Hannover, und Ehrenmitglied der Zürcherschen und Jenaischen naturforschenden Gesellschaften.

(*mit Abbildungen.*)

Glycine *monoica*. L. Tab. II.

Linn. *spec.* 1023. *Syst.* 659. *edit.* Reich. 452.
G. *bracteata*. Linn. *Spec. ed.* 1. 754. Gronov. *virg.* 2. 107.
G. foliis ternis pedicellis bracteatis. Gron. *virg.* 1. 173.
Phaseolus supra et infra terram fructus gerens. Boerh. *lugd.* II. 28. n. 18?

Die Beschreibung des Linné stimmt mit der Pflanze, von welcher ich hier eine Abbildung liefere, völlig überein, ausgenommen dass ich sie nicht als perennirend anerkennen kann, und Hr. v. Linné die Theile p. r. s. t. u. v. w. x. nicht mus gesehen haben. Auch kann ich schwerlich glauben, dass meine Pflanze dieselbige sey, die Hr. Schkuhr in Usteri's *Annalen* XII. S. 20 — 23. Tab. II. unter dem Namen Glycine *monoica* beschrieben und abgebildet hat. Eher glaube ich, diese letztere

letztere möchte diejenige Art seyn, die, wenn ich nicht irre, Hr. Dr. Roth irgendwo unter dem Namen G. *farmentosa* beschrieben hat, eine Pflanze, die ich auch besitze, und die mit Hrn. Schkuhr's Beschreibung und Abbildung völlig übereinstimmt. Meine Pflanze unterscheidet sich von Hrn. Roth's und Schkuhr's *farmentosa* vorzüglich in dem Wachsthum. Siehe Fig. a. Ihre Ranken nämlich, oder diejenigen Faden, die in die Erde gehen, kommen gleich über der Erde, da wo die Saamenlappen gesessen haben, zum Vorschein, und theilen sich wieder in Nebenäste, dagegen bey G. *farmentosa* die Faden sich an der ganzen Pflanze zeigen. 2tens: die *farmentosa* macht an den Faden in freyer Luft ihre Saamenhülse; die anomalisch gebildeten Blumen hängen ebenfalls in freyer Luft, wogegen an meiner Pflanze beyde in der Erde zu suchen sind. Auch habe ich an der *farmentosa*, oder an Hrn. Schkuhr's *monoica* noch nie dergleichen Blumen gesehen, wie Fig. b. an ihrer Spitze zeigt. Und endlich scheint auch noch in den Saamenumhüllungen beyder Pflanzen ein wesentlicher Unterschied zu liegen.

Die Blumen bey Fig. b. haben hier noch nie Saamen gebracht. Und doch kam die Pflanze auf der gleichen Stelle in der Rabatte, wo sie im freyen Lande stand, alljährlich wieder zum Vorschein. Da nun dennoch ihr Stamm oder Stengel im Herbst so offenbar abstarb, dass man ihn mit den Wurzeln ausziehen konnte, so reizte mich dies zu einer nähern Untersuchung. Ich that dies sowohl an den Pflanzen, die ich im freyen Lande, als an denen, die ich in einem grossen Topfe stehen hatte, die beyde blühten, und beyde an den Faden reife Saamen brachten. Die Untersuchung gieng indessen bey den im Topfe stehenden Pflanzen am leichtesten von statten: als nämlich im Herbste die Pflanze abgestorben war, stürzte ich den Topf um, und untersuchte Stamm und Wurzeln genau. Alles war verfaulet. Dagegen fand ich die Frucht t. Diese legte ich wieder in einen Topf, und das Jahr darauf kam wieder die nämliche Pflanze zum Vorschein, die schon im vergangnen Jahr meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte. Um jetzt aber der Sache näher auf die Spuhr zu kommen, untersuchte ich jene Faden, die in die Erde giengen, im Sommer sowohl als im Herbst. Da fand ich im Sommer an den Gelenken der Faden Fig. p., welches die natürliche Grösse ist. Meine Vergrösserungsgläser reichten nicht zu, diesen Körper genauer zu untersuchen. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat seine innere Structur *Aehnlichkeit* mit Fig. f. g. h. i. der Schkuhrschen Abbildung. Wohl zu bemerken ist aber dabey, dass die anomalen Blumen bey Hrn. Schkuhr's Pflanze, aus den Blattwinkeln, *oberhalb* der Erde, an abwärts stehenden Blumentrauben zum Vorschein kommen, während die meinigen *unter* der Erde, an den Gelenken der in die Erde gehenden Faden einzeln angetroffen werden. Ich untersuchte diesen Körper auch späterhin, fand aber in der Hülle weiter nichts, als Fig. 3., und im Herbste fand sich Fig. t. Dieses beobachtete ich mehrere auf einander folgende Jahre, und aus Fig. t. erhielt ich richtig alle Jahre neue Pflanzen. Wäre die Pflanze ein Staudengewächs, das alle

Jahre

Jahre über der Erde abſtürbe, ſo müſste ich wenigſtens an dem Strunk etwas friſches geſehen, oder die Wurzeln müſsten an dem einen oder andern Ende etwas geſundes gezeigt haben. So aber fand ich im Sommer ſowohl als im Herbſte keine andre als zaſerichte Wurzeln, dagegen aber, wenn ich einen Faden in die Erde verfolgte, an den Gelenken und Endigungen derſelben die Frucht Fig. t.

Seiner Zeit habe ich den verſtorbenen Ehrhart aufmerkſam darauf gemacht, zeigte ihm alles, was ich an der Pflanze merkwürdiges beobachtet habe; auch er unterſuchte ſie nun, und bediente ſich bey dieſem Anlaſs der Worte: *„das iſt ein ſeltſames Ding!“* Da ich nach ſeinem Tode den Antrag bekam, ſein Herbarium aus einander zu ſetzen, ſo fand ich noch das Exemplar, das ich ihm abgeſchnitten hatte, und dem er unter ſeinen unbekannten Pflanzen eine Stelle gegeben hatte. — Er wuſste alſo damals auch ſelbſt nicht recht, was er daraus machen ſollte. Da indeſſen meine Pflanze ſo weſentlich mit Linné's Glycine *monoica* übereinſtimmt, ſo iſt die Vermuthung doch gewiſs nicht unwahrſcheinlich, daſs Hr. von Linné bey Beſtimmung ſeiner Pflanze nur die Blumen gekannt habe, welche Fig. b. zeiget. Dieſe obern Blumen ſind blaſs violett; die untern hingegen, wo ſich die Früchte anſetzen, ſchmuzig weifslicht-grün. Die am Ende der Faden in der Erde befindliche Frucht iſt eine rundlichte, etwas platt gedrückte, mit feinen Haaren beſetzte hülſenartige Capſel (Capſula leguminoſa Gaertn.). Der Saame iſt violett, weifs geſprengt, inwendig blaſsgelb und der Keim hochgelb.

Die Fig. a. iſt verkleinert, um den Habitus der Pflanze und die Richtung der fruchttragenden Äſte und Faden zu zeigen. Fig. b. iſt ein oberer Zweig mit den Blumen in natürlicher Gröſse.

Fig. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. liefert die Zergliederung der Theile der obern Blumen in natürlicher Gröſse.

Fig. n. o. q. die einzelnen Staubfaden, die zuſammen gewachſenen Faden und das Piſtill vergröſsert.

Fig. p. die Blume an den Gelenken der Faden; natürliche Gröſse. r. dieſelbe vergröſsert, mit zwey Deckblättchen, die allenfalls als Kelch können angeſehen werden. ſ. der Fruchtknoten mit dem umgebogenen Griffel und den unten auf dem Fruchtboden ſitzenden Drüſen.

Fig. t. die Frucht von der flachen Seite. F. u. dieſelbe am ſchmalen Rande, mit dem Nabel. Fig. v. die Frucht von der flachen Seite, die Hülſe iſt bis zur Hälfte weg, damit man die Lage des Saamens erſehen könne.

Fig. w. der Saame. Fig. x. ebenderſelbe, mit aus einander gelegten Saamenlappen, um die Lage des Keims zu zeigen. Fig. c. iſt der ſchuppige Stiel, welcher unter jeder Schuppe zwey Blumen enthält.

Thea *Bohea.*

Fig. a. Eine Blume.
b. Ein Blumenblatt mit den daran angewachſenen Staubfaden.
c. Der Blumenſtiel, mit den Kelchblättern, dem Fruchtknoten und geſpaltenen Griffel.
d. Der Fruchtknoten mit dem geſpaltenen Griffel.
e. Der Fruchtknoten, durchgeſchnitten.
f. Ebenderſelbe vergröſsert, um die Lage der darinn enthaltenen Saamen zu zeigen.
g. Die Saamencapſel.
h. Die nämliche etwas aufgeſprungen.
i. Die nämliche ganz aus einander geſprungen.
k. Der Saame.
l. Derſelbe mit ein wenig abgelöſter äuſserer Schale.

Camelia *japonica.*

Fig. m. Zwey Blumenblätter, mit den daran angewachſenen Staubfaden.
n. Der Blumenſtiel mit dem Fruchtknoten und geſpaltenen Griffel.
o. Der Fruchtknoten durchgeſchnitten, um die Saamenlage zu zeigen.
p. Die aufgeſprungene Saamencapſel.
q. Ebendieſelbe geſchloſsen.
r. Ebendieſelbe ganz von einander geſprungen.
s. Ein Saame.
t. Derſelbe mit ein wenig abgelöſter äuſserer Schale.
u. Das Saamenkorn durchgeſchnitten, um die Lage des Keims zu zeigen.
v. Eine Hälfte des Saamenkorns mit dem Keim. Dieſe Figur vergröſsert.

Aus beyden Figuren iſt, wie ich glaube, deutlich zu erſehen, daſs keine derſelben eine beſondre Gattung ausmacht, ſondern beyde wohl nur in eine gehören. Die unbedeutende Verſchiedenheit, die zwiſchen beyden herrſcht, iſt, daſs bey Thea fünf Kelchblätter ſitzen bleiben, und die kleinen Blätter an der Krümmung des Stiels abfallen; dagegen bey Kamelia mehrere Kelchblätter vorhanden ſind, die aber alle abfallen. Ob dieſes nun ein hinlänglicher Grund ſey, um zwey Genera daraus zu machen, da doch alle übrigen Theile mit einander übereinſtimmen, dies zu entſcheiden überlaſſe ich gelehrten Botanikern.

Ononis *crispa.*

O. fruticoſa, foliis ternatis ſubrotundis undulatis dentatis, viscoſo-pubeſcentibus, pedunculis unifloris muticis. Sp. pl. 1010.

Von

Von dieſer Art liefre ich hier meines Wiſſens die erſte Abbildung. Die Blumen derſelben hängen, ehe ſie aufblühen und nachdem ſie verblühet haben, nach unterwärts, ſchlieſsen ſich auch, beſonders wann ſie geblühet haben, dicht an den Aſt an. Der Kelch iſt bey geöffneter Blume zurückgeſchlagen. Wann die Blumen blühen, ſo ſtehen ſie aufrecht. Die Fahne iſt zurückgelegt, die Flügel und das Schiffchen aufrecht, jene ſind etwas länger, und bedecken das Schiffchen, letzteres iſt ganz, und ſchlieſst die Fructificationstheile ein. Die Flügel haben an der innern Seite einen Nagel, welcher in das Schiffchen da, wo es ſich erweitert und kraus iſt, einpaſst und darin feſte hält. Bey Fig. a. iſt der Nagel deutlich zu ſehen. Fig. b. zeigt die Hölung, wo der Nagel einpaſst.

Bey Ononis *natrix* und *hircina*, welche ich auch friſch unterſucht habe, fand ich die Nägel bey den Flügeln ebenfalls: ſie ſaſsen aber zum Theil ſo tief im Schiffchen, daſs ſie bey der Zergliederung öfters abbrachen, und es alſo Behutſamkeit bedarf, wenn man ſie ganz und unverſehrt, in ihrer wirklichen Geſtalt, an dem Flügel ſehen will. Da ich unterdeſſen an dieſen drey Arten die Nägel gefunden habe, ſo zweifle ich keineswegs, daſs ſie nicht auch bey allen übrigen Arten anzutreffen ſeyn werden. Und wenn das in der That ſich ſo verhielte, ſo gäbe dies ja noch ein ſehr ſchönes Unterſcheidungskennzeichen der Gattung Ononis. Ich werde, ſo oft ſich mir Gelegenheit dazu darbietet, der Sache weiter nachſpüren.

J. C. Wendland.

XI.

Thomae Velley
Armigeri
D. C. L. &c.

Disquisitio
de plantarum maritimarum propagatione.

Naturalium rerum indagatoribus luctui diu fuit et opprobrio, maritimas plantas, non minus forma peculiares quam venustate eximias, in occulto plurimum adhuc latuisse; reliquas autem Cryptogamicae classis series, quasi notatu digniores, in lucem aperte prodisse [1]).

Si Gmelinum, qui fucorum historiam ingenii acumine aeque ac experimentorum copia illustravit, et Gaertnerum, qui plantarum fructus et semina investigavit, e numero excipiamus, scriptorem haud facile inveniemus ullum, qui manum ad plantarum maritimarum propagationem e tenebris suis eruendam feliciter admoverit. Basteri etenim observationes perpaucae admodum, obiterque occurrentes unam tantum alteramve speciem huic generi subjectam respiciunt: et subtiles Reaumurii de fucorum florescentia contemplationes in Actis Gallicis oblatae, infelicem potius conjecturam, quam veritatis simplicitatem, sapiunt.

Notandum porro est, quod plantarum maritimarum descriptiones quoad fructificationem, quae botanicis libris interdum inveniuntur, haudquaquam, ut par est, experimentis saepius repetitis, similitudine autem inter vegetabilia, ut dicuntur, perfectiora potius

1) Per „*lumen a Dillenio imprimis accensum*“ clariora evaserunt Hedwigii in Muscos et Lichenes dicta. Nec nostratis Dickson operа est tacenda, quam in hisce plantis investigandis, et in earundem cognitione perficienda insumpsit. — Lichenes et Sphaerias illustrantem vidimus Hofmannum; nec non Filices Britannicas Boltonum. — In Fungis evolvendis desudarunt plurimi Botanici: inter alios, Batschius, Boltonus, Schaefferus, Bulliardius. Horum omnium opera, iconibus nitidissimis elegantissime elaboratis, et ad vivum expressis, locupletantur.

potius assumpta nituntur[2]). Nec multum equidem sperare licet a perfunctoriis istorum observationibus, qui maritima loca raro adeunt, cito relinquunt: quibus scilicet utcunque acutis solertibusque indagatoribus, vix unquam tardos harum plantarum ad fructificationem progressus, et obscuras formae vicissitudines observandi se praebet occasio.

Nil mirum est, quod celeberrimus ille omnium Botanices studiosorum LINNEUS, vix quicquam certi expertive de magna sucorum et conservarum copia proferret: omnes enim horum ordinum plantas enumerasse [3]) et experimentis sigillatim probasse admodum fuisset difficile. Quis autem non jure admiratus est praeclaras illas ingenii vires, judicii acumen, mentisque captum, quibus indigestam vegetabilium molem in certos ordines definitasque classes compositi, enucleateque adeo distinxit, ut, quaecunque posthac de propagatione plantarum invalebunt opinionum commenta, definiendi tamen et investigandi facultates non possint non esse promotae.

A systemate tam accurate digesto, tam longe lateque recepto vel minimum deflectere, suspicionem temeritatis et novitatis studii fortasse suggerat; in mentem tamen revocare par est, quod principia ista, quibus systema sexuale innititur, quoad plantarum genus, de quo nunc agitur, auctori ipsi laudatissimoj haud extra controversiam posita esse videantur. Facile est tamen conjectari tam ex libro Linnei de Generibus plantarum, quam ex aliis ejusdem auctoris scriptis, quod doctrinam suam de efficacia sexuali ad unamquamque Regni vegetabilis partem extendi voluerit: immo ad plantas scilicet, de quibus nunc tractetur; quas ob exilitatem partium propagationi inservientium sub nomine Cryptogamicarum sepositerat. *a*)

Inter varia auctorum opera, quae Botanices rudimenta tironibus tradunt, et fontes scientiae aperiunt, nec elaboratum magis nec utilius est, quam PHILOSOPHIA BOTANICA: opus Viri nunquam satis laudandi, quod non solum lucidissimo ordine constructum hujusce scientiae merito habetur basis et fundamen; sed NUMINIS OPTIMI MAXIMI Sapientiam ante Oculos manifeste profert et mirifice illustrat. Utcunque breve est hoc opus et succinctum, ab illo tamen quasi fonte et origine enata sunt varia opuscula, et utilitate summa et scientia repleta, inter AMOENITATES ACADEMICAS ejusdem auctoris evulgata. Horum unum praesertim principia ista plene dilucideque expedit,

2) Huic opinioni, in Jacquinii COLLECTANEIS relatae favet Wulfen, ubi de Fuco *corniculato* ita loquitur. „Vesiculas veras saemineas hoc in fuco haud detexi; mascula contra tubercula hemisphaeroidica, apice poro impresso umbilicata, et in foliorum lateribus.... suo occurrere solent tempore.“ (Collect. Tom. I. pag. 359.) F. *concatenatus*, et F. *selaginoides*, ibid. quos vide. pag. 354 — 356.

Vid. CONFERVAM *polymorpham* — C. *plumosam* et C. *nodulosam*. Fl. Scot. p. 990 — 996. &c.

3) Cl. Hudsonus in *Flora sua Anglica* maritimas plantas multo plures, quam Linneus toto orbe terrarum collectas descripsit. Vid. Sp. Pl. Edit. ada Holm.

a) Classis Cryptogamia.

expedit, e quibus pendet de plantarum ſexibus doctrina. *b*) In hoc etiam quamplurima proferuntur exempla, quae Naturae Providentiam arguunt, qua multiplices ſuae Familiae proteguntur: quorum quidem vix praeclarius occurrit, quam quod obſervari liceat in Oeconomia plantarum aquis alte ſubmerſarum. Harum quaedam praefinito flores ſuos aperiendi, nequicquam autem alio, tempore, ſeſe ſuper aquas, ut farina per aërem libere volitans deſtinatam ſuam obtineat ſedem, emergentes oſtendunt, denuoque ſubmerguntur. Si plantis aquas leniter fluentes habitantibus tanta Providentiae, ut genus ſuum propagent, adhibeatur cura; ſi porro communi quadam et immutabili lege, ut exiſtimandum eſt, agat Natura 4): operis haud exigui eſſe conſtabit, iſtarum plantarum, quae, immo ſub oceano permanenter et funditus infixae, nihilominus incunabula generationi ſuae maxime idonea et amica inveniunt, propagandi rationem inveſtigare.

In hac enim inveſtigatione mutuus vegetabilium inter ſe ſimilitudinis nexus haud amplius praemonſtrat iter. Maritima quavis planta obiter inſpecta, nequaquam invenienda eſt praeclara illa inter quasdam animalium et vegetabilium partes cognatio; inter terreſtrium ſcilicet plantarum radicum fibras, et lactea animalium vaſa. Fucorum etenim radices, non ſolum vaſis ullis abſorbentibus ſuccum coquere et diſtribuere, nullibi aſpicimus, verum etiam ob duritiem ſuam et texturam coriaceam, ad nihil prorſus niſi ad firmandam ſibi inter fluctus ſtationem, videntur adaptatae: laeviſſimis enim lapillis aliisque corporibus ſuccum nutritium omnino denegantibus, haerent affixae. Fuci equidem, de quibus agitur, ſi vel radicum, vel aliarum partium ſtructuram contemplemur, vaſorum, quibus ſuccus propellitur, ſeriem habere nullam videntur. Horum autem vices ſupplent innumera quaſi plantarum cuti interſperſa ſpiramenta vel pori. Ad examen hoc facile vocatur; ſiccata enim hujusce generis planta ſi in aqua tota immergatur, ad priſtinam redibit formam et ſtatum; ſi vero pars tantum immittatur, reliqua manebit arida prorſus et marcida. — Hinc liquido patebit, fucis hiſce nulla eſſe vaſa vel canales, quibus per totam, ut plerumque fit, plantam ſuccus diſtribuatur.

Ut veritatem facilius aſſequamur, conjecturas inclyti cujusdam philoſophi de plantarum harum floreſcentia ad examen revocare fas ſit; his enim fidem dederunt quidam recentiores, et ad firmandam ſexus plantarum doctrinam, et methodum inde Linneanam, haec celebris viri detecta, ut putantur, adduxerunt. Reaumurius, qui hic loci deſignatur, ſibi viſus eſt in Quercu marina, *c*) atque in Fuco *ſerrato*, et flores et

b) Sponſalia Plantarum.

4) „Omnis ſpecies Vegetabilium flore et fructu inſtruitur, etiam, ubi viſus eosdem non aſſequitur.“ Philoſoph. Bot. Sect. 139.

„ *Muſcorum* ſemina Nos.

„ *Fucorum* flores obſervavit Reaumur. &c. Ibid.

„Flos omnis inſtruitur Antheris et Stigmatibus.“ Ibid. Sect. 140. et ſequent.

c) Fuco *veſiculoſo*.

et ſemina detexiſſe; flores quidem frondis ſuperficiem ſine ullo diſcrimine occupantes: unumquemque florem deſcribit ut faſciculum filamentorum capillarium, quorum longiſſimum lineam haud aequabat: ſumma vero diligentia ſcrutatus, ſe libens confiteur nec faſtigia filamentis his, nec capita cernere poſſe; quae tamen, ſi filamenta vera eſſent ſtamina, antheris ornari certe deberent. Hunc nodum dirimere aggreſſus, veriſimillimum eſſe haec capita, quamprimum ſe protrudebant filamenta, deciditſe auſus eſt affirmare: et porro flores tantum illos, qui extremas occupant frondes, inſtrumenta eſſe, quibus feminiferi ſuorum apices promoveantur. Foramen etiam, ex quo ſe trudunt filamenta, calycem eſſe ducit. In quibusdam ſpeciebus fructificationem affirmat ſummis frondibus ineſſe turgidulis et paulum diſtenſis, dum flores, ſic enim has partes reputari nonnullis placuit, omnino latebant. In aliis contra hae poſtremae partes ſine ſuperioribus videndae erant. In Fucis ſcilicet *canaliculato*, et *nodoſo*, globuli carpomorphi ſeſe exhibebant, ſine ullis florum filamentis: hi igitur, ait Reaumurius, florescendi tempore nunquam oculis ſubjiciebantur. Fuci *palmati* contra ſuperficies florum iſtorum, vel, ut ſibi videtur, florum, faſciculis obtecta erat: nihil autem vel feminibus vel capſulis ſimile attentiſſima inſpectione cernendum erat.

A Baſtero et Gmelino dudum obſervatum fuit, Reaumurii hypotheſin reprehenſioni quodammodo obnoxiam eſſe.

Imprimis. Quoad filamenta capillaria ſemper antheris vel apicibus deſtituta nunquam pro floribus haberi poſſint.

Secundo. Quod, in quibusdam fucorum ſpeciebus, frondis ſuperficie, integra prorſus et ſine illis filamentis exiſtente, granulis vero nidulantibus cumulate inſtructa, in aliis contra nulla ullibi ſeminum prae ſe ferente, florum autem, ut voluit, faſciculis cooperta — hanc potius quam Reaumurii opinionem ſequeremur oporteat; nimirum, fucorum partes ſupradeſcriptas nullo inter ſe ſyſtematis vinculo connecti, una nequaquam ab altera pendente. 5)

Quod autem plenius hoc et melius evincit, Reaumurio vix ignotum, id pro certo ſtatuamus; ſcilicet iſta filamenta floreſcentiae natura et ratione tam longe abeſſe, ut in ſuperficie plantae enaſcentis, tenerae et ad integram ſuam formam nondum perventae videantur. Apparent etiam haud obſcurius in frondis ſuperficie, dum faſtigia ejusdem cum ſuis pericarpiis jam feneſcere coeperint et marceſcere: et in hoc toto temporis intervallo nullam quamcunque, quae cernitur, mutationem ſubeunt. Quandoquidem igitur filamenta haec illis carent partibus, quae flori ipſi eſſentiales ſunt, quandoquidem nullo cum aliis plantis ſimilitudinis nexu ſociantur; ad uſum quemnam alium

5) Nec porro ſupervacaneum eſt obſervare, quod Linneus in operis ſui genera plantarum denominati editionibus ſub ſua ipſius inſpectione prolatis, antequam Baſterus Reaumurii opinionibus ſe oppoſuerat, ſe parum credere Reaumurii de maſculis floribus dogmatibus oſtenderat, ſignum dubitationis ſibi uſitatiſſimum definitioni ejus ſubjiciendo.

alium plantarum harum ſtructurae convenientem deſignata fuiſſe conſtat. Experimento nuper deſcripto, ea ductus eſſe ſecretorii, vel vaſa ſuccum nutritium frondi transmittentia, cenſenda ſunt. Hac quidem ratione compenſetur iſtius nutrimenti deſiderium, quod terreſtres plantae radicibus ſuis poroſis e ſolo, quo fixae permaneut, nunquam non derivant: maritimarum interea radicibus fluctuum violentiae, ne jactentur plantae, ſeſe ſolum opponentibus.

Hinc apparet providentis Naturae ſapientia, quae unicuique generi partes ſuas et ſitus ſtatuit vegetationi aptiſſimos. Dum in ſeminibus plantarum terreſtium formae, magnitudinis et ſitus diverſitatem contemplamur; non poſſumus non reſpicere ſimilitudinem organorum propagationi inſervientium, quoad formam, ſitum, et magnitudinem, plantas maritimas pervadentem. In fucis plerisque ſemina aut capſulae in frondium ſubſtantia inſeruntur. Et in quibusdam horum, ſtructurae potius filiformis; et in confervis plurimis, aut diſtenſis plerumque pinnularum faſtigiis; [6]) aut ramuſculorum veſiculis axillaribus continentur. [7])

Quod igitur grana carpomorpha, quoad ſitum, habitum, et originem reſpicit, confervas non multum a fucis diſtare affirmetur.

In uno eodemque ſpecimine ſaepe cernantur corpuſcula haec granulata frondis dilatatae parti ſimul conglomerata; dum in aliis ramulis, nebulae quaedam leviusculae ſola ullius cujuspiam ad maturitatem progreſſus ſigna produnt praecurſoria. Si floreſcentia ulla fructificationem harum plantarum anteiſſet, in hiſce et talibus ſpecimini-bus dudum eam inventam fuiſſe credibile eſt: nihil vero receptae huic hypotheſi colorem daturum adhuc eſt repertum.

Obſervandum eſt, quod Reaumurius haec filamenta capillaria non niſi in paucis, quinque nempe aut ſex fucorum ſpeciebus cernere poſſet. His pauculis tantum et tam dubiis exemplis, character generis fucorum numeroſiſſimi videtur niti. [8]) Nil mirum eſt

6) Ut Fucus ſpinoſus — F. obtuſus — F. cartilagineus — F. pinnatifidus — Conferva polymorpha, &c. &c.

Quid enim differt, ſi in tumidis frondium tantummodo apicibus, ſeu in ramuſculorum globulis, vel pinnulis diſtenſis, nidulantia deprehendantur granula?

7) Fucus coccineus Hudſoni — Conferva plumoſa — C. noduloſa, &c. Veſiculae, in quibus haecce granula ſeminalia conſpicienda ſe praebent, ex identica medulla materna et cortice, conflatae videntur.

8) „Fucus * Reaum. A. G. 1711. T. 9, 10, 11.
Maſculi flores?
Veſiculae glabrae cavae pilis intus adſperſae.
Feminei flores.
Veſiculae glabrae, gelatina repletae, adſperſae punctis perforatis ſemine foetis."
Linn. Gen. Pl. Holmiae. 1764.

„Fucus.

eſt, quod Linneus huic digniſſimo auctori nimium fidens, ſententiam, quae honorem dabat methodo ſuae, acciperet ultro et foveret [9]).

Cum haec contemplemur, clarius fortaſſe patebit, quod, dum harum ſtructuram algarum moliretur Natura, paululum deflexerit ab uſitata ſua operandi ratione, et quod nullis prolatis de floreſcentia harum plantarum teſtimoniis, veriſimillimum duceretur in his propagandi modum ſimplicem eſſe, ut ſibi ipſis vi inſita reſtrictum, ab ullo exteriori adjumento nequaquam pendentem, et a principiis, quibus ſexuum diſtinctio aſſeritur, prorſus alienum. Notatu dignum videatur, quod opinio haecce Gmelini et Gaertneri auctoritate commendata ſe prodat, quanquam auctorum horum poſtremus hypotheſin ſuam late nimis et temere extendiſſe videtur.

Abſurdum eſſet, ut ait Gmelinus ipſe, ſperare, aeque ac difficile proferre granorum iſtorum fucis ſe prodentium primae formationis explicationem. Semper enim neceſſe eſt a ſpe decidamus, cum ad primarias rerum cauſas expediendas nos accingamus. Haec eadem et de vita animalium et vegetabilium ubique conſtant. Pudoris eſt aeque ac prudentiae intra hos limites nosmet ipſos ſiſtere. — „Neque plus novi," inquit, „quam quod ejusmodi obſervationibus edoceor, ſimpliciori methodo voluiſſe hic Cre-

„Fucus Masc. *Veſiculae* villis intertextae.
Fem. *Veſiculae* adſperſae granis immerſis apice prominulis."
Hudſon — Lightfoot &c.

In editione Syſt. Nat. nuperrime evulgata, character fuci genericus auſis melioribus proſertur.

„Fucus — *globuli* carpomorphi, vel *ſemina* graniformia ſub punctis perforatis latentia."
Syſt. Nat. Edit. Gmel.

Specierum vero diſtributiones, quas e Gmelini Historia Fucorum Editor deſumſit, dies forſan, tum fructificationes earundem impenſius inveſtigandi occaſio, accuratiores reddat. Vid. Not. 13. etc.

9) Haec forſan Reaumurii hypotheſis auctoritate cl. Baſteri fuerit commendata, citato ab illo opere Comitis Marſigli celeberrimo (Hiſtoire phyſique de la mer. p. 160); in quo loco maritimam plantam perfectos flores gerentem ſigillatim deſcribit, Iconem addens partes ejusdem accurate referentem. Baſteri verba ita ſe habent. „Quamvis magnus Botanicus Rajus neget plantas unquam ſub aqua apertos flores gerere, non tamen hoc ſine exemplo eſſe crediderim. Illuſtriſſimus Comes Marsigli *plantam* deſcribit et delineat, quae ab altitudine quadraginta, et ad diſtantiam qningentarum orgyiarum a littore, ad Promontorium *Canaiſe* dictum in Provincia, ex mari extracta eſt, quae apertos et marcidos flores et fructus gerebat. Flores habebant ſex petala, ſex ſtamina antheris ſuis inſtructa. Apex plantae multos adhuc clauſos habebat flores." Opuſc. Subſeciv. Tom. ſecund. p. 130.

Singularis haec deſcriptio indagandi in nobis ſtudium excitavit, non ſine quadam ſuſpicione, annon talis exſtiterit in oceano planta, et nos impulit oblatam tandem occaſionem amplecti Marſiglii tabellam cum doctiſſimo Botanices in Oxonio Profeſſore regio inſpiciendi. Plantam Aſphodelum fuiſſe, nequaquam in dubio verſabatur; et Profeſſor illam Aſphodelum *ramoſum* fideuter annunciavit; plantam, quam dudum obſervaverat ipſe in maritimis Italiae oris et in inſulis parvis Europae auſtralibus perfrequentem.

Creatorem eundem finem adſequi, voluiſſe nimirum per ſola grana in ſe foecunda, h. e. vi inſita, nec aliena indigente, praedita, fucorum procreationi proſpicere."

Si materiam hanc ſubjectam contemplari velimus fuſius explicatam, Gmelini opus curioſius evolvendum eſt. Ille enim Naturae notat progreſſum, quem quidem hisce algarum generibus convenire affirmat: in quibus plantis pedetentim deſcendendum eſt ab iſtis, quae Unisexuales [10]), ad illas, quae prioribus ſimpliciores prorſus Asexuales orientur.

Horum primis [11]) perfectiorum fucorum fructificationem tribuit Gaertnerus, quos fidenter affirmat veris ſeminibus propagari. Sub poſtremis fucos plurimos et omnes omnino confervarum ſpecies annumeravit.

Si iſtam hypotheſeos ſuae partem, quae hoc plantarum genus tractat, animo velimus comprehendere; neceſſe forſan ſit definitiones, quibus vegetabilium propagationem incluſit Gaertnerus, [12]) inſpicere. Vegetationis originem duplici ex fonte derivatam eſſe affirmat. In altero, „materies vegetabilis ſolis adjuta vitae viribus, ſecundum inquilinum cujuslibet plantae creſcendi ſchema, in novas formas mutatur, atque ſua ſponte adultarum ſtirpium nova producit exempla." In altero, „tenuiores fluidioresque ejus partes, miniſterio propriorum organorum, a reliqua maſſa ſecernuntur atque ita elaborantur, ut ex harum demum congrua miſcela mutuaque inter ſe actione novum prorſus emergat corpus organicum, verique in diſtinctis conceptaculis excitentur plantarum foetus." Hunc poſteriorem naſcendi modum Fructificationem appellat, quia ſemina hinc trahunt originem: priorem illum Gemmificationem, et unicam

10) Diſtinctio iſta, quae voce *uniſexualis* facta eſt, inutilis prorſus eſſe videtur. Hac voce Adanſonus intelligit vim ſimplicem et efficacem ſibi ipſi relictam in ſeminiferis quorundam vegetabilium partibus, et hic fucis, ut dicuntur, veri nominis applicatur, ut ab illis ſecernerentur, qui *aſexuales* nominantur, utpote qui ſeminibus omnino carent et per gemmas propagantur.

11) „In omnibus veri nominis Fucis ſola habentur organa feminea, intra frondium corticem abſcondita; maſculorum autem nullum adeſt veſtigium etc." Gaertn. de Fruct. p. 32.

12) Hic auctor utiliſſimum opus Botanicorum manibus atterendum nuper edidit: in quo non ſolum plantarum generum diſtinctiones, fructibus et ſeminibus ſuis inſpectis, ſtatuit; varum etiam ſcienter feliciterque aliorum auctorum obſervationes, quoad formationem, texturam et uſum iſtarum partium, quae propagationi vegetabilium inſerviunt, illuſtravit. Nonnunquam tamen diſtinctionibus parum (ut videtur) idoneis verſatur, quae characteres genericos conturbant et implicatiores reddunt. E. g. Fucum *plumoſum* et F. *cartilagineum* aliosque ſeorſim ponit, includens eos ſub genere Ceramio. Probare enim enititur *), „quod eorum globuli ex indentica matris medulla formentur et propria ſua virtute per papilluias e vertice ſuo (ut dicit) pullulantes, in novas plantas procreſcere queant . . . dum contra in omni genuino Fuco vera reperiantur ſemina."

*) Gaertn. de Fruct. Introduct. p. 19.

etiam propagationis proliferam rationem ducit. Haec principia poſtea ad diverſa cryptogamiae claſſis genera ab auctore noſtro adaptantur. a) „Confervae omnes," ait ille, „tam capillares, quam moniliformes, ſexu e feminibus in perpetuum deſtitutae ſunt. Priores e ſponte ſolutis nec quidquam mutatis articulis ſuis regerminant. . . . Confervae autem moniliformes, ut corallinoides et variae aliae adhucdum innominatae, promunt ex juncturis majorum ſuorum articulorum brevia quaedam filamenta lateralia, quae et ipſa ex parvis articulis conflata ſunt, et ex quibus ſolis earundem propagationis organa hac ſimplici formantur methodo, ut nunc unicus, nunc duo ſibi proximi lateralium filorum articuli per meram ſubſtantiae ſuae carnoſae intumeſcentiam, in unicum globulum ſolidum convertantur, qui poſtea ſponte decidit, et dum ex altera parte ſcopulis agglutinatur, ex altera novum trudit articulum, atque ſic ſenſim in plantam convaleſcit matri ſuae prorſus ſimilem." Ingens eſt, ait Gaertnerus, horum globulorum cum vero quodam fructu vel ſemine ſimilitudo quoad duritiem, formam et colorem: „his tamen non obſtantibus, quilibet libenter eis inter ſimplices gemmas locum concedet, qui vel interdum globulorum rimatus fuerit fabricam, utpote ex mera medulla atque cortice compaginatam; vel qui eorundem imprimis ſpectaverit ortum, quippe qui, ex confluente ſaepius duorum articulorum in unum globulum medulla, excitatus, nonniſi vegetationis, nequaquam vero foecundationis opus eſſe poteſt." 13)

Quaedam in Gaertneri hypotheſin de confervarum propagatione obſervationes, libellum huncce ad finem producent.

Generis fucorum et confervarum idonea diſtinctio inter deſiderata adhuc manet: utpote ſine diſcrimine utrumque genus alterius characterem nonnunquam affectare et

perſo-

a) Gärtn. de Fruct. p. 16.

13) Fucos omnes complanatos ſemine in perpetuum deſtitutos, et per meras gemmas propagari auſus eſt affirmare Gaertnerus. Luculentiſſimum vero habemus documentum, quod in nonnullis eorum aeque ac in fucis (ut dicuntur) perfectioribus, per ſemina vera locum habeat propagationis ratio. E. g. Fucus rubens fronde membranacea et vere complanata conſiſtens, haud raro plurima foliola e nervo intermedio more prolifero protrudit, „ita ut quilibet illis inter ſimplices gemmas locum concedat," proles in deciduas cito abeuntes. Haecce foliola minutiſſimis cilils denſe emarginata evadunt; in omnibus quarum, vices nimirum capſularum ſuſtinentibus, ſemina quam plurima purpurea oculis armatis mox reperiemus."

Fuci criſpati Hudſoni laciniae membranaceae, et Ulva fere lactuca tenuiores, veſiculis creberrimis nonnumquam aſperſae; in quibus infiguis granulorum copia haeret, ratione et forma plurimum iis adfinium, quae in fucis perfectioribus aſpiciuntur. Alii quoque fuci, quos Gmelinus (in Hiſt. Fucor.) ſub ordine membranaceorum olim ſepoſuit; et quos nuperrime in Systema Naturae introductos vidimus, utpote *prolibus deciduis* omnino germinantes, juſtam dubitandi cauſam ſuppeditant, an veris ſeminibus deſtituti ſint. Immo etiam Gmelinus ipſe fuci membranacei et caulefcentis ſpecimen deſcribit, „foetum undique ad latera globulis rotundis nigerrimis:" et rem penitus inveſtigare cupidus, repudiata fere priori ſua opinione, candide poſtulat: „An ergo tractu temporis, an maturitate ad ſummum perducta mutantur penitus, fiuntque, ut alias, ſeminum foecundorum receptacula?" Hiſt. Fucor. p. 175. Nota 2da.

perſonam induere videtur. Transverſa enim ſepta, articuli, et tenuitas fabricae capillaris obvium confervis diſtinctionis characterem videntur imponere.

Quasdam tamen confervarum articulis deſtitutas notant botanici; *) dum fucorum nonnullos ſeptis inſtructos, cernimus. Genus ulva tenebras hasce nequicquam diſcutit, quod ſcilicet naturam diſtinctiones ſuas cum utroque genere participat. Ulva capillaris Cl. Hudſoni veſiculis extremos ſuos ramulos haud raro inſtructa eſt, in quibus ſemina pyriformia aut capſulae, colore ſuo haud aliis plantae partibus diſſimilia, aſpiciantur. Hinc in fucorum genere adſcribi poſſit. Ulva articulata confervarum fabricae apprime propinqua eſt: dum Fucus filum diaphragmatum ſeriem exhibet, quae illum ad hoc genus proximum annumerandum deſignant. Fucus quidem incurvus in ſe videtur diſtinctiones utriusque generis continere: pinnulae enim in recenti planta oppoſito lumine examinatae, ſeptorum ſeries frequenter produnt, quae in aliis frondis partibus nusquam videnda ſunt. In foliis Fuci filiquoſi inflatis diaphragmata etiam tactu percipi poſſint.

Complures dudum animadverterunt, Naturam a ſimplicioribus plantarum elementis ad implicatiorem et perfectiorem earundem ſtructuram arcta quaſi catena pedetentim progreſſam eſſe. Eandem vero ſententiam accuratiore forſan ingenio ſcriptor *) aptiſſime illuſtrat, qui Regni Naturalis primordia vix et ne vix quidem ſecerni notans, non in ſcalam et ſeriem continuata eſſe, ſed in rete cohaerere naturae opera, *affirmat*. Ne plantas hasce hoc modulo metiamur, quae naturalium ordinum primae [14]) et ſimpliciores cenſendae ſunt: id pro certo ſtatuamus, nempe ut ulvae, fuci, et confervae, in praeſenti haud inter ſe certis fixisque notis decernantur, et ut quibusdam characteris proprietatibus unicuique convenientibus nonnunquam participant. *) –

Gaertnerus *f)*, ullam eſſe confervarum generi per ſemina propagationem, quae quidem fucorum nonnullis quodammodo attribuit, omnino negat: aſſeritque porro, quasdam harum plantarum ſpecies lateralibus ſolum filamentis propagari, quae per intumeſcentiam ſubſtantiae ſuae in globulos converſa, et a ramulis ſponte decidentia, fiunt tandem vice ſua prolifera, „et dum ex altera parte ſcopulis agglutinantur, ex altera

*) C. rivularis, C. faeniculacea, etc. Fl. Scot.

*) Donati.

14) „Plantae omnium imperfectiſſimae Byſſi et Confervae, in quibus natura primordium inſtituiſſe videtur.“ Gmel. Hiſt. Fucor. p. 35.

*) Ulvam articulatam cum *fucis* Lightfootii; et Confervam fiſtuloſam Dillenii, t. 6. f. 39. (i. e. C. tubuloſam Hudſoni) cum *ulvis* Linnei conjunctam videmus. Ulva confervoides, Sp. Pl. 1632.

f) Gaertn. de Fruct. p. 16.

altera horum tradunt articulum [15]). Generis tamen iſtius numeroſiſſimi permultae plantae procul dubio, quae globulos minutos copioſe producunt, in quibus (quantuli-cunique ſint) plurima opaca granula vel ſemina, quibusdam anni temporibus, aſpiciantur. CONFERVAM ille corallinoidem exemplum hypotheſi ſuae maxime repugnans malis avibus ſepoſuit: haec enim conferva fabricae eſt tam ſimplicis, ut pellucido tubulo ſimilem ſe exhibeat, liquore tandem coccineo rubentem. Hujusce plantae ita ſe habentis circa articulos (ut ait rectiſſime Lightfootius) verrucularum ſubfuſcarum congeries raro admodum aſpicitur. Hae verruculae microſcopio ſubjectae, atro-purpurea ſemina vel grana conoidea amplecti videbuntur. Si planta in hoc ſtatu alba circumimplicatur charta, liquorem ſuum coccineum ſtatim ejiciet, relicta ſolum in chartam pellucida quadam cuticula, granulis circa articulos exceptis, opacitatem ſuam et ſoliditatem aliis plantae partibus prorſus diſſimilem, retinentibus. Quandoquidem igitur haecce granula ab interna confervae ſubſtantia tam late diſcedunt, veriſimile eſt, ea ex miſcela fluidorum vel ſecretione, a qua ſeminum originem pendere cenſet Gaertnerus, formata eſſe, et nequaquam ex materna medulla, quae ſola, ut ſtatuit auctor, materiam pro gemmis ſuppeditat [16]). Sed ut res paucis abſolvatur, fluidarum partium ſecretione novum corpus organicum *g*), pericarpia ſcilicet aut ſemina generata eſſe. Si igitur ſecundum auctoris hujusce ratiocinandi modum granula, quae in perfectioribus ſucis continentur, vera credenda ſunt ſemina: ab exemplo ſupra deſcripto et quam plurimis aliis conſimilibus liquebit, quod confervae etiam modo haud diſpari propagentur.

Haec probabilior opinio eſt, eo quod plantarum harum initia minutiſſima ſunt; et quod ad laeviſſimas ſuperficies, fucorum etiam ad pinnulas capillares ſe ipſis minime ampliores, hae ſolent adhaerere. In his tamen nidulum aliquem protecturum ineſſe, ubi granula haecce ſeminalia decidentia tuto recipiantur neceſſe eſt et foveantur. Nec animo facile eſt concipere, quomodo ſecundum Gaertneri opinionem propagandi modus ad finem ſuam perduci poſſit; utpote harum confervarum ramuli nec minus capillares ſunt, quam iſtorum ramulorum pinnulae, e quibus enaſcuntur, adeo ut haud veriſimile videatur, articulatum confervae globulum tam ſubito ſe tali ſub-

15) Annon ſuſpicari licet, quod Gaertnerus in opinionem Adanſoni, quoad confervae propagationem, temere nimis inciderit? „On peut dire que dans le Conferva même, qui n'a point de graines, l'articulation qui en tient lieu, eſt analogue aux Embrions monocotuledons, puiſqu'elle *vegète d'abord par une extrémité qui ſert de racine, en s'appliquant à divers corps, et enſuite par l'extrémité oppoſée qui forme des tiges.*" Adans. Fam. Plantar. p. 1. pag. 304.

16) „Quod gemmae medulla ſit *pars identica* medullae maternae; dum contra ſeminis medulla non poſſit non eſſe noviſſima et a matris ſuae diſtinctiſſima." Gaertn. de Fruct. p. 9.

g) Gaertn. de Fruct. p. 5.

ſubſtantiae adjungere, et tenacitate aeſtus maris violentiam perlatura adhaerere. Dum facile admittatur, hos globulos †) a medulla plantae formatos eſſe, pro conceſſo ſumendum eſt tamen, illas confervarum ſpecies, quae corpuſcula ſeminalia gerunt in globulis ſupra dictis, ſummam per totum propagationis modum habere affinitatem cum fucis perfectioribus: et quandoquidem his nulla floreſcentiae apertiora ſigna edant, veriſimillimum eſt, eas etiam fructificationem ſuam a vi ſimplici ſibi ipſis inſita, principiis iſtis, quibus opinio de ſexuum diſtinctione pendet, prorſus diverſa, illis tamen ipſis aequipollente, derivare.

†) Hi globuli ortu et formatione ſua nonnunquam ad veſiculas tam prope accedunt, ut ſecerni ab his et internoſci vix poſſint. Vid. Not. 7.

Recen-

Recenſionen

I.

Herboriſations des environs de Montpellier, ou Guide botanique à l'uſage des Elèves de l'Ecole de Santé, ouvrage deſtiné à ſervir de ſupplément à la Flora Monspeliaca; par Antoine Gouan, Profeſſeur de Botanique, aſſocié de l'Inſtitut national. 8°. à Montpellier, chez Izar & Ricard, imprimeurs des corps adminiſtratifs, place d'Encivade, n. 208. 1796.

Es muſs jeden Freund der Botanik freuen, den ehrwürdigen *Gouan* noch am Abend ſeiner Tage ſich ſo ernſthaft mit der Wiſſenſchaft beſchäftigen zu ſehen, die ihm in frühern Zeiten ſo vieles zu verdanken hatte. Erſt kürzlich gab er den Nomenclator plantarum eines verſtorbenen Freundes *von Linné*, mit einer Franzöſiſchen Ueberſetzung heraus. Selbige ſind eigentlich, ſo wie auch die Herboriſations, zum Leitfaden der Schüler bey der Geſundheitsſchule beſtimmt. Das letztere Werkchen iſt ohngefähr nach dem Zuſchnitte der in den Linnéiſchen Amœnitatibus academicis befindlichen Herboriſationes Upſalienſes ausgearbeitet.

Es kommen hier nur die weniger ſeltenen Pflanzen vor: häufig findet man nur die Namen derſelben; bisweilen Verweiſungen auf ſeine Illuſtrationes botanicae und die Flora Monspeliaca; ſeltener fand er nöthig noch anderweitige Bemerkungen einzuſtreuen. Aber gerade dieſe wenigen Bemerkungen darf der Botaniker ja nicht überſehen, dem das Büchelchen auch ſonſt noch als Verzeichniſs der in der Gegend von Montpellier anzutreffenden Pflanzen nicht gleichgültig ſeyn kann. Vorzüglich aber qualifizirt es ſich zu einem Leitfaden bey botaniſchen Excurſionen in der Gegend von Montpellier.

Die Einleitung enthält einige kurze Notizen von der Lage der Stadt, von dem in der Gegend ſich findenden flüſsigen Queckſilber, und eine Rückerinnerung an die berühmten Naturforſcher, die von jeher in Montpelliers Mauern gelebt haben.

II.

II.

English Botany - - By James Sowerby 8. London.

n. 53 — 68. vom 1ſten Apr. 1795 bis 1ſten Juli 1796.

Vergl. Römer's *n. bot. Mag.* I. S. 226 — 236.

. . . . . *Archiv f. d. Bot.* I. S. 99 — 101.

(n. 52 — 68.) Goett. gel. Anz. 1797. St. 56. S. 553 — 557. St. 60. S. 596—600.

An Künſtlerwerthe ſcheint dieſe Sammlung mir eher ab- als zuzunehmen. Die Zeichnung bleibt zwar immer noch ſo, daſs man an ihr den Künſtler nicht verkennen kann, aber die botaniſche Genauigkeit des Umriſses; die Sorgfalt, auch in Kleinigkeiten die Natur treu darzuſtellen; die Deutlichkeit der Zergliederungen; Eigenſchaften, die wir an den vorhergehendeu Nummern bewunderten, und welche nur ***vereiniget*** ein ***ſchönes Ganzes*** ausmachen, fängt man hier nach und nach an zu vermiſsen. Die Illumination ſcheint ebenfalls vernachläſſigt und mehr fabrikmäſsig betrieben zu werden, und ſelbſt die Radirnadel ſcheint in den Umriſsen eher den rauhen Holzſchnitt nachahmen zu wollen. Man vergleiche, um meine Kritik wahr zu finden, die im erſten Hefte befindliche liebliche Zeichnung des Cypripedium *calceolus* mit der hier zuerſt gelieferten der Malva *puſilla*, und gewiſs man wird über den Abſtand erſtaunen. Der Text hingegen bleibt immer gleich, wird eher beſſer als ſchlechter, und enthält von Zeit zu Zeit Notizen, die jedem Botaniker angenehm und intereſſant ſeyn müſſen.

241. Malva *puſilla* (M. *parviflora* Hudſ.) Sie ſey aber unverkennbar verſchieden von der ächten in den *Amoen. Acad.* Vol. III. p. 416. beſchriebenen und von Jacquin im *Hort. Vindob.* t. 39. gut abgebildeten *parviflora* des Linn. 242. Carex *Pſeudocyperus* L. 243. Centaurea *ſolſtitialis* L. 244. Alchemilla *alpina* L. Schlecht! offenbar nach einem Gartenexemplar. 245. Lichen *geographicus* L. 246. Lichen *concentricus* (L. *petraeus* Wulfen in Jacq. *Collect.* III. 116. Tab. VI. f. 2. a. a. a. Verrucaria *petraea* Hoffm. plant. lich. Tab. 2. f. 1. 2.). Der Göttingiſche Recenſent macht hiebey noch folgende Bemerkung: Lichen *petraeus* Wulfen. wird zwar als Synonym dazu gezogen, aber in unſern, vom Abr Wulfen ſelbſt erhaltenen, Exemplaren (pl. lich. t. 50. fig. 1. 2.) iſt der Rand beſtändig ſchwarz. Nur auf Sandſtein haben wir die unterliegende Cruſte weiſser und die Scutellen mehr concentriſch gefunden; auf härteren Steinarten die jüngere concentriſch, die ältere mehr zerſtreut, neben jenen. 246. Thesium *linophyllum* L. Th. *alpinum* unterſcheide ſich von dieſer Art beynahe einzig durch ſeinen langen röhrenförmigen Kelch. 247. Lepidium *didymum* L. Nicht ſehr befriedigend! 248. Cornus *ſanguinea* L. 249. Rhamnus *frangula* L. 251. Ricccia *fluitans*. Ohne Fruktification! 252. Riccia *natans* L. 253. Utricularia *vulgaris* L. 254. Utricularia *minor* L. 255. Triglochin *maritimum* L. Sein Anbau ſey bey Salzſümpfen zu empfehlen. 256. Euphor-

bia

BIA *amygdaloides* L. Sehr mittelmäfsig abgebildet. 257. LICHEN *plicatus* L. (Gegenwärtige Figur entfcheidet nichts. *Gött. Anz.*) 258. LICHEN *articulatus*. Der Verf. will Linné's L. *articulatus* und *barbatus* in eins zufammengefchmolzen wiffen. (Eher mit dem vorhergehenden als diefem liefse fich L. *barbatus* vereinigen.) 259. GERANIUM *columbinum* L. 260. ANTIRRHINUM *linaria* var. PELORIA. 261. ATRIPLEX *portulacoides* L. 262. THALICTRUM *alpinum* L. mit einer weitläuftigen Befchreibung. 263. ULVA *diaphana* Hudf. 264. HYPNUM *adiantoides* L. 265. HYPNUM *viticulofum* L. 266. LICHEN *fcrupofus*. Dickf. *Crypt. Fafc.* I. 11. 267. GNAPHALIUM *dioicum* L. Die Abbildung fcheint auch nach einem Gartenexemplar gemacht zu feyn. 268. LACTUCA *fcariola* L. 269. SERAPIAS *latifolia* L. 270. SERAPIAS *palufiris*. Lightf. Scop. Die *longifolia* des von Linné. Hudfon habe fehr Unrecht, wenn er glaube, diefe Art verändre fich in einem trocknen Gartengrund in die S. *latifolia*. 271. SERAPIAS *grandiflora*. Die *lancifolia* des Murray. 272. GERANIUM *fanguineum* L. 273. SPARGANIUM *natans* L. 274. ASTRAGALUS *hypoglottis* L. Mant. alt. 275. NARCISSUS *poeticus* L. 276. NARCISSUS *biflorus* Curtis. 277. CENTAUREA *Cyanus* L. 278. CENTAUREA *nigra* L. Sey nicht Hallers n. 185. 279. CONVALLARIA *multiflora* L. 280. CONVALLARIA *polygonatum* L. 281. JUNGERMANNIA *bicufpidata* L. 282. LICHEN *pafchalis* L.

Der mit der fechzigften Nummer herausgegebene Tittel ift verändert. Ich fetze felbigen ganz her, und bitte, dafs man das mit einem neuen Verfaffer neu hinzugekommene fo fehr befcheidene Motto nicht überfehe:

English Botany; or coloured Figures of British Plants; with their effential Characters, Synonyms, and places of Growth. To which will be added occafional Remarks, by James Eduard Smith M. D. F. R. S. &c. &c. &c. The figuress by James Sowerby F. L. S. „VIRESQUE ACQUIRIT EUNDO." *Vol. IV. London, printed for the Author by J. Davis, and fold at n. 2. Mead Place, near the Afylum, by White, Johnfon, Dilly, and by all Bookfellers in Town and Country.* 1795.

In der Vorrede bemerkt Hr. Smith, er habe vom Anfang an den Text zu allen Platten, die 16te, 17te und 18te allein ausgenommen, beforgt. Anfänglich fey er dabey zwar etwas oberflächlich verfahren. Nachdem er aber durch den allgemein günftigen Beyfall, mit welchem das Werk aufgenommen, auf den durch felbiges zu erzielen möglichen Nutzen habe fchliefsen können, habe diefes ihn zu forgfältigerer Bearbeitung angefpornt. Gegenwärtiges Werk werde übrigens zur Erläuterung einer *Flora Britannica* dienen, an welcher er fchon feit lange arbeite, und die nunmehro bald erfcheinen werde.

283. CAMPANULA *rapunculus* L. 284. SPIRAEA *filipendula* L. 285. BETA *maritima* L. Sey wahrfcheinlich eine perennirende Pflanze, an welcher er öfters drey Staubwege gefehen habe. 286. LEONURUS *cardiaca* L. Die Abbildung ift weniger als mittelmäfsig. 287. TARGIONIA *hypophylla* L. 288. LICHEN *faccatus* L. 289.

Satyrium *repens* L. Haller's Angabe, dafs die Blume nur aus drey Kronblättern und dem Nectarium beſtehe, ſey unrichtig; ſie habe deren fünfe (das hat ja Jacquin bereits auch angemerkt! und Roth ſagt ausdrücklich: „Petala ſuperiora *plerumque quinque, tria conglutinata*, pubeſcentia.") 290. Nardus *ſtricta* L. Gute Abbildung. 291. Silene *noctiflora* L. 292. Lythrum *hyſſopifolium*. Eine ſo wohl in England als auch anderwärts ziemlich ſeltene Pflanze. 293. Lichen *glomuliferus* Lightf. (L. *laciniatus* Hudſ. L. *grandis* Perſoon. *Annal. d. Bot.* XI. S. 13?). 294. Lichen *laete-virens* Lightf. (L. *herbaceus* Hudſ. L. *lacinioſus* Gmel. S. N. p. 1372. n. 221.) 295. Hypericum *perforatum* L. 296. Hypericum *dubium* Leers *Herborn.* 165. Es iſt ſehr zu bedauern, dafs Hr. Sm. das Tentam. Fl. Germ. unſers nicht nur ſehr gelehrten, ſondern auch ſehr fleifsigen und ſehr beſcheidenen Roth nicht zu kennen ſcheint. Kennte er daſſelbe, ſo hätte er nicht ſagen können: „it ſeems to have eſcaped the notice of every author, except the accurate Leers". 297. Aquilegia *vulgaris* L. 298. Crataegus *torminalis* L. 299. Sphaerocarpus *terreſtris*. (Sphaerocarpus terreſtris, minima. Mich. *gen.* 4. t. 3. Targionia *ſphaerocarpus* Dickſ. *Faſc.* I. 8.) 300. Lichen *Burgeſſi* L. 301. Solidago *Virgaurea* L. 302. Campanula *latifolia* L. 303. Acer *Pſeudo-platanus* L. 304. Acer *campeſtre* L. 305. Lichen *reſupinatus* L. 306. Carex. *ovalis* Gooden. 307. Carex *vulpina* L. 308. adonis *autumnalis* L. 309. Dentaria *bulbifera*. 310. Cornus *ſuecica* L. 311. Eriophorum *alpinum*. L. 312. Convolvulus *arvenſis* L. 313. Convolvulus *Soldanella* L. am ſandigten Seeufer zu Yarmouth u. ſ. w. 315. Lolium *perenne* L. Das *Rye-graſs*, *Ray-graſs* oder *Crap* der Engländer. 316. Cynosurus *criſtatus* L. 317. Dianthus *armeria* L. 318. Osmunda *lunaria* L. 319. Vaccinium *oxycoccos* L. Nicht gut abgebildet. 320. Reseda *luteola* L. 321. Reseda *lutea* L. 322. Geranium *phaeum* L. 323. Potamogeton *pectinatum* L. Im Linnéiſchen Herbarium befinde ſich kein Exemplar von dieſer Art. Sie ſey in Flüſſen nicht ſelten, blühe aber beynahe nie an den Stellen, wo der Strohm reifsend ſey. 324. Tremella *granulata* Hudſ. (Ulva *granulata* Linn. Sp. Pl. 1633. Tremella *globoſa* Weifs Goetting. 28.) 325. Cotyledon *umbilicus*. Nämlich die weit gemeinere Varietät *β* des von Linné. 326. Alisma *ranunculoides* L. 327. Iberis *nudicaulis* L. Dieſe und die *amara* ſeyen die einzigen, noch dazu ſelten, in England einheimiſchen Iberisarten. 328. Statice *reticulata* L. Man finde ſie in Grofsbrittannien ſonſt kaum irgendwo als an der Küſte von Norfolk; auch habe bis dahin noch keine gute Abbildung dieſer Pflanze exiſtirt. 329. Buxbaumia *folioſa* L. in. *fil. Meth. muſc.* 33. t. 1. f. 3. 330. Phascum *curvicollum* Dickſ. *faſc. ſec. plant. cryptog.* p. 1. 331. Viburnum *lantana* L. 332. Viburnum *Opulus* L, 333. Euphorbia *ſtricta* Linn. *Syſt. Nat. ed.* X. 1049. E. *verrucoſa* Hudſ. *Fl. Angl.* 209. Die E. *verrucoſa* der ſpätern Ausgaben des Linnéiſchen Syſtems ſey eine von dieſer ganz verſchiedene Art. 334. Vicia *ſativa* L. 335. Dactylis *glomerata* L. 336. Chara *vulgaris* L.

III.

III.

Belehrung die Pflanzen zu troknen und zu ordnen, sie frisch nach Linné zu untersuchen und im Systeme ausfindig zu machen. Für junge Botaniker von D. Johann Hedwig, Professor der Gewächskunde und verschiedener gelehrten Gesellschaften Mitglied. 8. Gotha, in der Ettingerschen Buchhandlung, 1797. S. 206.

Der Name *Hedwig's*, als eines botanischen Schriftstellers von anerkannten Verdiensten, flößte uns die große Erwartung ein, hier ein vollständiges Handbuch für Anfänger über diesen Gegenstand zu finden, das nicht allein die schon oft gesagten und allgemein bekannten Vorschriften zu der Verfertigung einer guten Sammlung getrokneter Gewächse enthielt, sondern demselben auch eine allgemeine Uebersicht der cryptogamischen Pflanzen, der Art, sie zu untersuchen und zu bestimmen, gäbe, und sie mit der Behandlung dieser Gewächse zu einer brauchbaren Sammlung näher bekannt machte, da uns bisher ein solches Handbuch fehlte. Wir fanden aber leider! unsere Erwartung nicht erfüllt. — Mehr versprechen wir uns von der Beleuchtung der Linnéischen botanischen Kunstwörter, wozu uns der Verfasser in der Vorrede Hoffnung macht. Dieses Buch zerfällt in zwey Abtheilungen, deren Inhalt wir nach der Reihe durchgehen wollen.

In der *Einleitung* zeigt der Verf., dass die Mannigfaltigkeit und Schönheit in den Reichen der Natur und vorzüglich in dem Thier- und Pflanzenreiche, lediglich dahin abzwecke, den Menschen aufmerksam darauf zu machen, damit er nicht allein die mannigfaltige äußere Pracht der Geschöpfe bewundere, sondern auch alles genau betrachte und erwäge, die Ökonomie der verschiedenen Geschöpfe studire und die mannigfaltigen Eigenschaften kennen lerne, welche dem Menschen so viele Vortheile, aber auch Nachtheil gewähren können. Vorzüglich müßten diejenigen sich mit allen natürlichen Dingen, und was sich mit ihnen zuträgt, genau bekannt machen, die entweder aus dem Schooße der Natur Mittel hernehmen, den körperlichen Beschwerden ihrer Nebenmenschen abzuhelfen, oder sich mit ihnen beschäftigen, um sich und andern Menschen Nutzen und Bequemlichkeit zu verschaffen. Wenn man bedenke, dass alle unsere unentbehrlichen Bedürfnisse, alle Bequemlichkeiten, alle Freuden, nahe oder entfernt, dennoch endlich auf dem Pflanzenreiche beruhen; so sey es zu bewundern, dass Jahrtausende darauf hingiengen, bevor man sich um die genauere Bekanntschaft mit den Bürgern dieses Reichs bestrebte; aber noch erstaunlicher sey es, dass ihre Kenntniss, nachdem sie nicht allein in Schwung gebracht, sondern bis zu einer förmlichen Wissenschaft erhoben worden ist, dennoch von den mehresten

Studierenden und vorzüglich von denjenigen, die ſich der Arzneiwiſſenſchaft widmen, ſo häufig vernachläſſigt werde. Man ſcheine es für hinlänglich zu halten, wenn man nur den Namen der Gewächſe und des Theiles, der von ihnen als Arzneimittel üblich iſt, in das Gedächtniſs und ihm auch das eingepräget habe, was von den wirkenden Kräften der Theile in den Büchern der Arzneimittellehre enthalten und darüber vom Lehrer vorgetragen worden iſt. Wird aber der Arzt, dem von der Obrigkeit die Aufſicht auf die allgemeine Geſundheitsſicherheit ganzer Diſtrikte oder einzelner Städte und auf die Apotheken eidlich anvertraut iſt, ſeine äuſſerſt wichtige Pflicht gehörig erfüllen können, wenn er nicht die untrüglichen Merkmale, die wahre gute Beſchaffenheit aller der bekannt gewordenen heilkräftigen Gewächſe und derer, die als Nahrungsmittel im Gebrauche ſind, hinlänglich kennet, zumal da dieſe entweder aus Verſehen oder ſchändlicher Gewinnſucht mit ähnlichen, aber ſchädlichen verwechſelt und gemiſcht werden können? Auch einem jeden andern Arzte können ſehr oft Fälle vorkommen, wo demſelben die Kenntniſs einer Pflanze einigermaſsen wiſſenſchaftlich zu charakteriſiren unumgänglich nothwendig iſt. So nothwendig aber die Gewächskunde dem Arzte und Apotheker iſt, eben ſo wichtig und vortheilhaft wird ſie auch den übrigen Ständen. Nicht aber allein die Kenntniſs der Namen der Gewächſe und die Merkmale, wodurch ſich eins von dem andern unterſcheidet, iſt hinreichend, ſondern es muſs auch eine phyſikaliſche Kenntniſs hinzukommen. Das *erſte Hauptſtück* handelt von dem Nutzen, den die Sammlung getrokneter Pflanzenarten gewährt. Zuerſt der Begriff einer gut getrokneten Pflanzenart und einer Pflanzenſammlung; dann eine Rüge des Vorurtheiles einiger neuern Botaniker wider die Pflanzenſammlungen, und deſſen ſchädliche Folgen auf den Anfänger. Darauf zeigt der Verf., daſs das Einſammeln unter der Leitung eines Lehrers, das Auflegen und Troknen der Gewächſe, ein gutes Hülfsmittel abgebe, dem Anfänger die Erlernung der abſchreckenden Terminologie zu erleichtern, und wie nachtheilig es daher ſey, wenn Anfänger entweder aus Bequemlichkeit oder Stolz ſich von Bauern und Layen in der Gewächskunde Pflanzen ſammeln und auf die Stube bringen laſſen. Eine Sammlung gut eingelegter und getrokneter Gewächſe, richtig beſtimmt und geordnet, ſchafft dem Anfänger ſo wohl, als dem Kenner ein vorzügliches Hülfsmittel, bey einander ſich ähnlichen oder zweifelhaften Gewächſen durch die Vergleichung zur Gewiſsheit zu kommen. Bey dieſer Gelegenheit zeigt der Verf., daſs die bisherigen Unterſcheidungszeichen der LUNARIA *annua* und *rediviva* nicht richtig waren, und man nur durch die genaue Vergleichung beider Arten den richtigen Charakter finde, der bey der LUNARIA *rediviva* in *ſiliqua oblongata*, utrinque obtuse acuminata, bei der L. *annua* aber in *ſiliqua ovali* beſtehe. Auch die Zähne der Blätter ſind bei der erſtern Art weit feiner und ſchärfer zugeſpitzt.

Zweites Hauptſtück von den beſondern Eigenſchaften und der übrigen Beſchaffenheit, die eine gute Sammlung getrokneter Pflanzenarten haben muſs. Da der Verf. in

in den folgenden Hauptſtücken zeigt, was man bey dem Einſammeln, Auflegen, Trocknen und Aufbewahren der Gewächſe zu einer Sammlung zu beobachten habe; ſo enthält dieſes Hauptſtück nur die Bemerkung, daſs die Gewächſe nach der Verſchiedenheit des Klima, des Standortes, der Nahrung und der Kultur manchen Abweichungen unterworfen ſeyen, welches durch verſchiedene Beyſpiele erläutert wird. Daraus wird dann die Folge gezogen, daſs es zu der Güte und Vollkommenheit einer Sammlung getrockneter Pflanzen erforderlich ſey, bey ſolchen Arten, die vorzüglich der Veränderung unterworfen ſind, alle die daher entſtandenen Abänderungen des Anſehens überhaupt, oder nur einiger ihrer Theile, in dieſelbe auch einzutragen und darin aufzubewahren, zugleich aber nebſt dem Namen das Vaterland, den Ort, die Lage, Pflege und Wartung, ob ſie im Freien wuchs, oder im Garten, u. ſ. w. mit zu bemerken.

Drittes Hauptſtück von den Erforderniſſen bey dem Einſammeln der aufzulegenden Pflanzen. *Abſchnitt I.* Die unumgänglichen Geräthſchaften eines Botaniſirenden. Ein Meſſer, Hakenſtock, eine Schachtel oder blechernes Käſtchen für die ſehr kleinen Pflanzen, einige Buch Papier zwiſchen zwey Pappen, oder ein pappener, hölzerner oder blecherner Kaſten zur Aufbewahrung der Gewächſe bis zur Zuhauſekunft. (Recenſ. bedient ſich ſeit mehrern Jahren mit dem beſten Nutzen auf botaniſchen Reiſen eines blechernen Kaſtens, den er allen übrigen Behältniſſen vorzieht; auf kleinern Spaziergängen aber eines in dünne Pappe gehefteten Buches Papier, welches ſich ohne groſse Unbequemlichkeit unter der Weſte vor dem Leibe tragen läſst. Er vermiſſet hier ungern unter den Erforderniſſen bey dem Einſammeln die Gläſer mit einer weiten Oeffnung und einem Propf verſehen, zur Aufbewahrung der zärtern cryptogamiſchen Waſſergewächſe bis zur Zuhauſekunft, und ein gewöhnliches Handmicroſcop zur Unterſuchung und Beſtimmung der vorkommenden zweifelhaften und cryptogamiſchen Gewächſe.) Der Verf. räth den Anfängern ſich mit Papierzetteln und einem Bleyſtifte zu verſehen, damit ſie an jeder aufgenommenen Art den Gattungs- und Trivialnamen befeſtigen können. Der 2te *Abſchnitt*, was man in Abſicht der Gewächſe ſelbſt zu beobachten habe, enthält die gewöhnlichen und allgemein bekannten Vorſchriften in Anſehung der Auswahl der zu ſammelnden Exemplare, der Tageszeit und des Auffriſchens der welk gewordenen Pflanzen.

Viertes Hauptſtück. Von dem Verfahren bei dem Auflegen und Abtrocknen. Ein glattes Löſchpapier, oder durch die Preſſe ſchon geebnete Makulatur wird zum Einlegen der Pflanze empfohlen. 1) Vorbereitung der Pflanze zum Auflegen und die bei dieſer Verrichtung zu beobachtenden Handgriffe. Der Verf. räth überhaupt, die Pflanzen erſt nachdem ſie etwas welk geworden ſind, einzulegen; vorzüglich iſt aber dieſes bei ſolchen zu empfehlen, die wegen der Fülle des Saftes ſpröde ſind, deren Theile bei dem Einlegen ohne dieſe Vorſicht leicht zerbrechen, als bey den Irisarten

Irisarten, Lilien, Tulpen. Die fetten Gewächse, welche saftvolle Blätter haben, als die verschiedenen Arten der Gattungen *Sempervivum* und *Sedum*, sollen alsdann schon aufgenommen werden, wenn ihre ersten Blumen aufblühen oder höchstens schon aufgeblühet sind, und so lange liegen bleiben, bis das Aufthun dieser Theile an die letzten kommt. Aufserdem könne man sie auch in sehr heifses Wasser bis an die Blumen schnell eintauchen, und dann, nachdem sie wieder abgetrocknet sind, auflegen. Hier folgt nun S. 50. die Anweisung, wie die Pflanzen eingeleget werden sollen, die aber unserer Meynung nach so kurz und undeutlich ist, dafs schwerlich ein Anfänger darnach im Stande seyn wird, eine Pflanze gehörig aufzulegen. Wir wollen sie zum Beweise hier ganz wörtlich hersetzen. „Ist hingegen der Stengel zu dick, zumal aber „wegen seiner Verholzung und Äste unnachgiebiger; so mufs man ihn entweder bis „zur Hälfte von unten senkrecht durchschneiden, oder schält das Holz aus seiner Rinde. „Ist man nun mit dieser Vorbereitung fertig, so wird das Abzutrocknende folgender„mafsen in seinen Bogen gebracht. Man schneidet diesen bis zur Hälfte, oder nach „Befinden zwey Drittheile desselben auf, weil aufserdem der obere Zusammenhang, „besonders dem Ungeübten, bey dem Ausbreiten einige Hindernifs macht; schlägt „das obere Blatt über die unten angelegte linke Hand zurück, bringt jeden Theil von „unten an, in eine schickliche natürliche Lage, fährt mit den Fingern der linken „Hand nach, um die so gerichteten Theile in der Lage zu erhalten; fährt auf diese „Weise so fort, bis man jeden Theil nach Wunsch und Willen ausgebreitet hat; „nimmt denn die Zwischenlage, setzt sie oben an, und legt sie, indem man nach und „nach mit der linken Hand nach unten zu, wo man angefangen hat, zurückfährt, „drauf.“ Weder hier noch in der Folge ist von der Richtung der verschiedenen einzelnen Theile der Pflanzen, denen man bey dem Einlegen eine besondere Aufmerksamkeit widmen mufs, damit die Exemplare der Natur ähnlich, kenntlich und unterrichtend werden, ein Wort gesagt. Billig hätten doch hier, zu Folge der Überschrift dieses Hauptstückes, dem Anfänger einige Vorschriften, die in Ansehung der verschiedenen Blumenkronen, der Blätter, der Wurzeln und der Früchte besonders zu befolgen sind, gegeben werden sollen. Wird man eine Pflanze nach der Richtung in den Bogen legen, die ihre Theile bey dem Einlegen gewöhnlich annehmen oder im Gegentheil sie zu sehr ausbreiten; so wird in beyden Fällen die getrocknete Pflanze von ihrer Natur abweichen und unkenntlich werden, wenn sie auch ihre Farbe noch so schön behalten hat. 2) Was bey dem Abtrocknen zu beobachten ist, S. 51. Hier werden die bekannten Vorschriften zum öftern Umlegen der eingelegten Pflanzen, der Verwechselung der feuchten Zwischenlagen mit trockenen u. s. w. gegeben. Von den Laub- und Lebermoosen, desgleichen von den Flechten sagt der Verf. S. 56. dafs sie, wie beym Einsammeln, aller dieser Behutsamkeiten nicht bedürfen. Wenn sie schon trocken sind, müssen sie im Gegentheil etwas angefeuchtet werden, damit sich ihre Theile aus einander begeben, die so leicht trocknen und zusammenlaufen.

laufen. Hat man sie dann nach Belieben ausgebreitet, so kann man sie auch nach Belieben pressen. Die ersten beyden müssen etwas scharfe Presse bekommen. Bey den Pilzen zeigt der Verf. die Schwierigkeiten bey dem Einlegen, und räth daher, sie vor ihrer völligen Entwickelung auszuheben. Während sie sich nun so im Zimmer entwickeln, welken sie auch schon dahin. Hutpilze, wie auch andere, die etwas dick sind, müssen vom Scheitel bis zum Grunde ihrer Stiele senkrecht frühzeitig getheilet, bis zum mehreren Welken hingelegt und alsdann erst in Druck gebracht werden. Durchgehends aber muss eine öftere Umlage sowohl des Papiers, worin sie sich unmittelbar befinden, als der Zwischenlagen, beobachtet werden. (Recens. zieht das gelinde Abtrocknen auf einem warmen Ofen und das Aufbewahren derselben in dichten Kasten der angegebenen Behandlung der Schwämme vor.) „Eben so, sagt der Verf. S. 57. „verfährt man mit den Zitterpflanzen (Tremella). Mit einigen andern hieher gehörigen, ebenfalls Wassergewächsen, wie den Conferven oder Wasserfaden, wie mit „den klebrigen Gewächsen, der Conferva *gelatinosa* L. und ihres gleichen, ist man gar „genöthiget, sie unter dem Wasser auf weissen Schreibepapier ausgebreitet mit ihm behutsam herauszuheben, und beyde alsdann erst in die Presse zu bringen, wenn die Pflanze „schon ziemlich trocken ist.“ Wer wird wohl noch nach dieser äusserst kurzen, höchst unvollständigen Vorschrift sich eine brauchbare Sammlung cryptogamischer Wassergewächse verfertigen können? — Die Behandlung der cryptogamischen Pflanzen hätte billig einen eigenen Abschnitt dieses Buches verdient. ***Fünftes Hauptstück.*** Aufbewahrung und Schutz der trocken gewordenen Pflanzen, und ihrer Theile besonders, für die Verheerung der Würmer. Zuerst von der Befestigung der trockenen Pflanzen und der Art sie zu beweikstelligen, dann von der Art der von jeder Pflanze beyzufügenden Bemerkungen des ihr zukommenden Namens, Wohnorts, Vaterlandes u. dgl. Darauf wird ganz kurz gezeiget, wie die Pflanzen in der Sammlung geordnet werden müssen, und zum Schlusse die Mittel angegeben, wodurch man das Verderben und die Verwüstung verhüten kann, denen auch die Sammlungen getrockneter Pflanzenarten unterworfen sind.

Zweyte Abtheilung. Erstes Hauptstück. Erklärung der Hauptwörter, welche dem Linneischen Systeme zunächst angehören und eigen sind. Dieses Hauptstück scheint dem Recens. das wichtigste und lehrreichste des ganzen Buches zu seyn, indem es einen richtigen Begriff der verschiedenen Klassen und Ordnungen des Linneischen Systems und ihres richtigen Ausdrucks in der deutschen Sprache liefert. ***Zweytes Hauptstück.*** Erläuternde Darstellung des Linneischen Systems und seiner Abweichungen. Lediglich eine Erläuterung des Linneischen Pflanzensystems nach seinen Klassen und Ordnungen, deren wir in mehrern botanischen Lehr- und Handbüchern schon verschiedene finden. Die vier und zwanzigste Klasse wird, wie leider bisher gewöhnlich, nur dem Namen nach angeführt. ***Drittes Hauptstück.*** Von den Abweichungen,

gen, die in den Klaſſen des Syſtems vorkommen, S. 92—175. Dieſes ganze Hauptſtück, welches mehr als den ganzen Theil des dritten Buches ausmacht, hätte füglich ganz wegbleiben können, da bereits Roth zum Theil in ſeiner Anweiſung für Anfänger, Pflanzen zum Nutzen und Vergnügen zu ſammeln und nach dem Linneiſchen Syſteme zu beſtimmen, Gotha, 1778. vorzüglich aber in ſeinem Verzeichniſſe derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beſchaffenheit ihrer Geſchlechtstheile nicht in den gehörigen Klaſſen und Ordnungen des Linneiſchen Syſtems ſtehen, nebſt einer Einleitung in dieſes Syſtem, Altenburg, 1781. alle dieſe Abweichungen und Ausnahmen ſorgfaltig geſammelt, in den Klaſſen und Ordnungen, wohin ſie nach der Anzahl und Beſchaffenheit ihrer Geſchlechtstheile gehören aufgeführet, und beſchrieben hat. Der Verf. ſcheint aber dieſe beyden Bücher nicht gekannt oder doch wenigſtens nicht benutzt zu haben. — Überdem ſind nicht einmal alle Abweichungen hier angezeigt, ſondern der Verf. hat aus jeder Klaſſe nur einige gewählt. Hätte Herr Hedwig an Statt dieſes anſehnlichen und ganz entbehrlichen Theils des Buches zum Beſten der Anfänger, die ſich die koſtſpieligen Werke über die cryptogamiſchen Pflanzen nicht anſchaffen können, uns nur mit einer Anweiſung beſchenkt, die cryptogamiſchen Gewächſe zu unterſuchen und nach den neuern Entdeckungen, woran Er ſelbſt ſo groſsen Antheil hat, zu beſtimmen, zugleich aber auch die beſondern Handgriffe gezeiget, die man bey der Behandlung verſchiedner Familien dieſer Gewächſe zu einer brauchbaren und vollſtändigen Sammlung nothwendig kennen und beobachten muſs; ſo würde Er ſich gewiſs ein groſses Verdienſt um die Pflanzenkunde erworben haben. *Viertes Hauptſtück*, die Unterſuchung der Gewächsarten und ihre Aufſuchung im Syſteme betreffend. Hier wird gezeigt, daſs das Linneiſche Syſtem zwar noch groſse Unvollkommenheiten habe, daſs es aber deſſen ungeachtet vor allen andern den Vorzug verdiene, die deren noch weit mehrere enthalten. Darauf wird erſtlich die allgemeine Methode ſehr gut angegeben, wie Anfänger nach der Anzahl und Beſchaffenheit der Geſchlechtstheile die ihnen vorkommenden Gewächſe unterſuchen, und zweytens, wie ſie nach dieſer Unterſuchung dieſelben im Syſteme ausfündig machen können, welches durch Beyſpiele an verſchiedenen bekannten deutlich gemacht wird. Auch hier iſt nur von der Unterſuchung und Beſtimmung der Pflanzen aus den drey und zwanzig erſten Klaſſen des Linneiſchen Syſtems die Rede. Der Verf. räth einem jeden unterſuchenden Botaniker, daſs er bey den vorkommenden Kleinheiten mit bloſsen Augen erſt genau und ſcharf forſche und ſich dann mit Beyhülfe eines Handmikroſcops überzeuge, ob er auch richtig geſehen habe. Das *fünfte* und letzte *Hauptſtück* handelt von den Behältniſſen für die Sammlung abgetrockneter Gewächsarten. Sie werden in bewegliche und unbewegliche eingetheilt. Zu den erſten gehören die auf Pappe oder dünnen Brettern und mit Bändern verſehenen geſchnittenen Stücke, zu den letztern ein zweckmäſsig eingerichteter Schrank.

IV.

IV.

Alberti ab Haller Icones plantarum Helvetiae — denuo recusae, additis notis editoris — complectens Tabulas aeneas 52. Fol. Bernae. Sumptibus Societ. typographicae, 1795.

Seit mehrern Jahren war das grofse Hallersche Werk über die Schweizerischen Pflanzen in den Buchladen vergriffen, und da noch immer nach selbigem gefragt wurde, so nahm sich die typographische Gesellschaft in Bern vor, eine neue Ausgabe dieses Werks zu veranstalten. Als aber verschiedene Umstände sie bewogen, dieses Vorhaben fahren zu lassen, so beschlofs sie wenigstens von den zu dem Werke gehörigen 52 Kupferplatten noch eine Parthie abzuziehen, und sie mit dem Text besonders herauszugeben, wodurch auch den Nachfragen nach dem gröfsern Werke in etwas Genüge geleistet werden konnte, weil diese Kupfertafeln mit vielem Fleifs unter den Augen des grofsen Mannes waren verfertigt worden, und von den Orchisarten und den Schweizerischen Läusekräutern fast vollständige Monographien ausmachten. Die Platten versprachen zudem noch gute Abdrücke, indem jene, welche zu der Enumeratio gehört hatten, nur 1000, die letztern aber, welche für die Historia stirpium neu gestochen worden waren, nur ohngefähr 800 Abdrücke ausgehalten hatten; und wirklich sind die Abdrücke, die wir vor uns haben, kräftiger und deutlicher, als z. B. die Kupfer zu Allioni's Flora pedemontana. Die Verleger trugen die Besorgung des Texts dem bekannten Bernerischen Gelehrten, Herrn *Wyttenbach*, auf, welcher in seiner Vorrede von seiner Arbeit eine bestimmte und genaue Rechnung ablegt. Hr. W. hat die Vorrede zu der *Historia stirpium*, worin der unsterbliche Verfasser in seiner grofsen Manier eine Darstellung der natürlichen Beschaffenheit der Schweiz überhaupt, ihrer Pflanzenkunde insbesondere, seiner eigenen Reisen und Arbeiten, und dessen, so noch zu thun ist, um selbige zu vervollkommnen, gegeben hat, auch wieder abdrucken lassen: aber nicht ohne sie aus seinem eigenen reichen Vorrath litterarischer und botanischer Kenntnisse zu bereichern. Er führt die Geschichte der schweizerischen Botanik bis auf den jetzigen Zeitpunkt fort, in seinen Anmerkungen hat er die Berglöhen, die in der Schweiz neu entdeckten Pflanzen, die Verzeichnisse neuerer Schriften und Landcharten zur Kenntnifs des Landes, und eigene interessante Bemerkungen hinzugefügt. Besonders schätzbar und angenehm müssen dem schweizerischen Botaniker die fortgesetzten Vergleichungen der Flora Helvetica mit Sibiriens, Italiens, Asiens, Spaniens, Japans und Amerika's Pflanzenverzeichnissen seyn, die auch einen sehr artigen Beytrag zur Geographia botanica abgeben. Im Text selbst hat der gelehrte Herausgeber die neuere Synonymie der wichtigern Werke eines Jacquin, Allione, Pallas, Villars, Schrank, Hedwig, Ehrhart und Lamark beygefügt,

gefügt, oft mit kritiſchen Noten, oft mit Angabe neuer Locorum natalium, oder neuer Charaktere. Auf den Tafeln iſt die Nummer des gröſsern Werks hinzugeſtochen worden. Im Durchgehen ſind uns folgende wichtige Druckfehler und Berichtigungen aufgefallen.

Vorrede.

P. VI. Note i) LASERPITIUM 695 ſoll heiſſen 795.
RANUNCULUS *digynus* ſoll heiſſen RHAMNUS *digynus.*

XIX. Note h) ALYSSUM 491. *Alyſsoides.* ſetze man hinzu *Tournefortii.* ALYSSUM *utriculatum* L.

XX. Note i) Sollte TELEPHIUM, nicht eher TELEPHIUM Hall. Cat. rar. TELEPHIUM *Imperat.* L. als SEDUM *Telephium* L. SED. 955. bedeuten?

Dem p. XXXVI. in der Anmerkung ſtehenden Verzeichniſs von den ſeit Hallers Werk in der Schweiz gefundenen Pflanzen wären noch viele, und einige neue Arten beyzufügen. Wir wollen aber hier nur anzeigen, daſs CENTAUREA *benedicta,* VALERIANA *Phu,* SALVIA *ſclarea,* HIBISCUS *trionum,* DIANTHUS *barbatus, Horto elapſas* ſind, daſs DRABA *ciliaris,* GENTIANA *pannonica,* VERONICA *longifolia,* GENTIANA *elongata,* SCILLA *amoena,* nicht in der Schweiz gefunden worden ſind, und die von Reynier dafür angegebenen Pflanzen übel denominirt waren, daſs endlich ARENARIA *verna,* DIANTHUS *arenarius, alpinus,* ROSA *arvenſis,* SALIX *ſerpillifolia,* Scop. POLYTRIC *poudreux,* des Reynier'ſchen Verzeichniſſes bereits unter andern Namen in der Hiſtoria ſtirpium ſtehen, und hiemit nicht unter die neu entdeckten Bürger Helvetiens gezählt werden ſollen.

Text.

HYPOCHÄRIS *helvetica* kömmt nicht auf den Bergen Deutſchlands um Elbingerode und Schweinfurt vor: ſondern H. *maculata,* die Haller mit der vorigen vereinigte, und weil er ſie nicht in der Schweiz gefunden hatte, nur für eine durch den Standort verurſachte Abänderung der Schweizeriſchen Pflanze hielt. Seitdem aber iſt auch H. *maculata* oft in Wallis in den Wieſen am Fuſse der Alpen gefunden worden. CHEIRANTHUS 449 Tab. XIV. iſt nicht CH. *alpinus* L. nicht CHEIRANTHUS *alpinus* Jacq. oder Panzer. *Obſſ.* oder Allione *Fl. Pedem.* auch nicht CH. *helvet.* Jacq. Das Tournefortiſche Synonym ſcheint auch eher zu dem CHEIRANTHO *eryſimoide* Durande flore de Bourgogne hinzugehören, der auf Frankreichs Bergen häufig wächſt, von dem unſrigen aber verſchieden iſt. Wir haben auch aus deutſchen botaniſchen Gärten unter dem Namen CHEIRANTHUS *helveticus* Saamen erhalten, die ganz andere Pflanzen hervorbrachten.

Tab. XXIV. n°. 1266. « fig. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 8. ſtellt die OPHRYS *apifera* Hudſ. und Curtis vor; fig. 5. hingegen die OPHRYS *arachnites.*

Tab. XLIX. fig. 7. ſcheint uns nicht BRYUM *ſimplex,* ſondern MNIUM *pyriforme* L. WEBERA *pyriformis* Hedw.

Tab.

Tab. LI. fig. 2. n°. 1999. iſt unſers Bedünkens der wahre Linneiſche L. *miniatus*, und Wulfen bringt ihn nicht mit Grund zum L. *polyphyllus* L.

ib. fig. 4. n°. 2000 iſt vielleicht eher L. *proboſcideus* Hedw. der auf dem Granit in unſern Alpen nicht ſelten iſt. N°. 1199. ſollte auch heiſſen N°. 1999.

Cirsium foliis laciniatis, molliter ſpinoſis ſcapo longo paucifloro Tab. IV. iſt im Text ausgelaſſen worden, weil Haller die Figur niemals citirt, und auch die Phraſe der Tafel ſonſt nirgends vorkömmt. Uns ſcheint ſie von C. 164. verſchieden, und zu *Cirſio* 175. Carduo *rivulari* Jacq. hinzugehören, wozu die Tafel in der Enumeratio citirt iſt, jedoch mit unrechten Synonymis, die nicht hierher, ſondern zum Carduus *eryſithales* L. gehören. Insgemein hat Carduus *rivularis* folia ſemipinnata, aber ich habe auch Individua mit ſolchen Blättern, und langgeſtielten Blumenköpfen vom Jura erhalten, wie das auf dieſer Tafel vorgeſtellte.

V.

Göttingiſches Journal der Naturwiſſenſchaften. Herausgegeben von Joh. Friedr. Gmelin. Erſten Bandes erſtes Heft. 8°. Göttingen, bey Roſenbuſch, 1797. 158 Seiten. mit 3 KTafeln.

Ich denke meinen Lefern einen Gefallen zu erweiſen, wenn ich ihnen die einzige in dieſem Stücke enthaltene Abhandlung, da ſelbige intereſſant und kurz iſt, hier ganz liefere. In der dazu gehörenden VII. Kupfertafel ſind bey der Rottlera a und b, und bey der Schradera a verkleinert, die übrigen Figuren haben die Gröſse des Originals.

SCHRADERA et ROTTLERA,
bina nova Plantarum genera
deſcripta a
Carolo Ludov. Willdenow.
(miſſa haec deſcriptio Societati phyſicae Göttingenſi.)

Duo nova mihi viſa genera, ſub ordine naturali Euphorbiarum militantia, heic deſcribere conſtitui. Affinitas illis cum Crotone, Adelia, Plukenetia, Tragia nonnullisque aliis eſt ſumma. Quilibet ordo ſic dictus naturalis propriis gaudet regulis pro ſtabiliendis generibus; hinc differens ſtructura inter florem maſculum et femineum, ut et piſtilli figura magni mihi videntur momenti, quum Euphorbiae Clariſſimi *Juſſieui* in fructu conformes ſint.

Alterum hujus ordinis novum genus ad Claſſem Linneanam Monoeciam Polyandriam, et ſecundum Celeberrimi Thunbergii reformatum ſyſtema ad Dodecandriam Trigyniam pertinet. Nominavi hoc genus in honorem amici aeſtumatiſſimi et Viri Celeberrimi, Henrici Adolphi *Schrader*, M. D., auctoris Spicilegii Florae germanicae et Serti Hannoverani clariſſimi.

SCHRADERA.

Character naturalis.

* *Masculi* Flores in apice racemi.

Calyx *Perianthium* tetraphyllum campanulatum; foliolis ſubrotundis emarginatis.

Corolla nulla (niſi calycem ſumas).

Stamina *Filamenta* duodecim filiformia, receptaculo inſerta, corolla multo breviora. *Antherae* ſubrotundae compreſſae, ut videtur, margine dehiſcentes.

** *Feminei* Flores in eodem racemo ad baſin.

Calyx *Perianthium* pentaphyllum perſiſtens; foliolis linearibus externe piloſo-hiſpidis.

Corolla nulla.

Pistillum *Germen* oblongum ſuperum villoſum: *Stylus* nullus: *Stigmata* tria multipartita.

Pericarpium *Capſula* oblonga villoſa tricocca trilocularis, elaſtice dehiſcens; loculis monoſpermis.

Semina oblonga.

Character eſſentialis.

♂ Calyx tetraphyllus: Corolla nulla: Stamina 12.

♀ Calyx pentaphyllus perſiſtens: Corolla nulla: Stigmata 3 multifida. *Capſula* trilocularis monoſperma.

I. Schradera *ſcandens*, foliis ternatis ovatis dentatis.

Habitat in Guinea. ♄. Iſert.

Caulis fruticoſus ſcandens, teres, fuſcus, ſcabriusculus. Rami juniores albidi tomentoſi et villoſi.

Folia alterna petiolata ternata; foliolis ovatis dentatis acuminatis ſeſſilibus, ſuperne pilis ſparſis ſimplicibus ſtellatisque tectis, inferne numeroſis pilis albidis ſimplicibus et ſtellatis obſitis.

Petioli albidi villoſo-tomentoſi.

Racemi ſimplices longi inferne feminei, ſuperne masculi.

Flores feminei villoſi pedunculati. Flores maſculi fuſceſcentes glabri pedunculati. Pedunculi uniflori bracteis binis ſubulatis minutiſſimis ad baſin ſuffulti.

Observatio. Croton urens noſtrae plantae ſimillimum eſt, an ejusdem generis? Eſſentia hujus generis conſiſtit in calyce ex foliolis compoſito nec monophyllo,

phyllo, in defectu corollae et nectarii, in ſtaminibus liberis, denique in ſtigmate multifido. Variae Crotonis ſpecies apetalae ſunt, ſed ſtigmate, ſtaminibus et nectario ſat differunt. Croton lucidum vero, licet calyce floris maſculi differat, ſecundum deſcriptionem a Linnaeo indicatam ad noſtram Schraderam pertinet.

Explicatio Figurae.

a. Ramulus florens magnitudine diminuta.
b. Flos maſculus valde auctus.
c. Flos maſculus magnitudine auctus apertus cum ſtaminibus.
d. Flos femineus cum calyce, magnitudine naturali.
e. Piſtillum cum ſtigmate magnitudine auctum.

2. Schradera *lucida*, foliis oblongis ſubſerratis glabris.

Croton lucidum foliis oblongis ſubſerratis glabris oppoſitis ſubterminalibus articulorum. Linn. *Amoen. acad.* 5. p. 410.

Croton erectum glabrum, foliis ovatis oppoſitis vel ternatis, ſpicis terminalibus Brown *Jam.* 347.

Croton foliis ovatis glabris, floribus ſpicatis, ſtylis multifidis depreſſo-pubeſcentibus, fruteſcens. Loefl. it. 234. *Mant.* 497.

Croton ſpicatum foliis ovatis glabris ramis nudis, racemis ſpicatis terminalibus. Berg. *Act. angl. vol.* 58. (1768.) p. 132. *tab.* 7.

Habitat in Jamaica. Cumana. ♄.

Planta mihi ignota. Deſcriptionem ſequentem dedit Linnaeus in Speciebus plantarum: Calyx maſculi 10 phyllus, imbricatus, intus hirſutus. Corolla nulla. Stamina 12. Calyx feminei pentaphyllus. Germen hirſutum. Styli tres ſexpartiti.

3. Schradera *dioica*, foliis ſeſſilibus lanceolatis obtuſis integerrimis, floribus dioicis.

Croton dioicum foliis oblongis obtuſis, incanis, floribus terminalibus: in mare ſpicatis: in femina ternis. Cavan. *ic. rar.* 1. p. 4. n. 6. *tab.* 6.

Habitat in Mexico. ♄.

Planta anomala fruticoſa, foliis incanis, floribus maſculis ſpicatis, femineis ſubcorymboſis plerumque ternis.

Calyx floris maſculi monophyllus campanulatus quinquefidus. Corolla nulla. Glandulae nectariferae quinque. Stamina 12 ad 13 ſubulata piloſa libera. In flore femineo Calyx et Nectarium ut in maſculo flore. Stylus vero nullus. Stigmata tria multifida, plerumque quinquepartita.

A reliquis Crotonis ſpeciebus differt defectu corollae, ſtaminibus liberis, et ſtigmate multifido. A genere noſtro novo calyce monophyllo et glandulis eſt diſtincta, ſed cum ſtigmata magni momenti ſint, hanc plantam Schraderis adnumeravi.

Alterum

Alterum genus novum ad Claſſem Linnaeanam Dioeciam Polyandriam et ſecundum reformationem *Thunbergii* ad Polyandriam Monogyniam pertinet; hoc in honorem amici reverendiſſimi & clariſſimi Viri *Rottler*, Miſſionarii Regii Danici in India orientali, plantarum indicarum indagatoris indefeſſi, nominavi.

ROTTLERA.

Character naturalis.

* Flores maſculi.

CALYX *Perianthium* triphyllum, foliolis ovatis obtuſis reflexis concavis.

COROLLA nulla.

STAMINA *Filamenta* plurima filiformia: *Antherae* oblongae didymae.

** Flores feminei.

CALYX *Perianthium* monophyllum, tri- vel quadrifidum, latere dehiſcens, deciduum.

COROLLA nulla.

PISTILLUM *Germen* ſubrotundum. *Stylus* filiformis. *Stigmata* tria vel quatuor filiformia longiſſima glanduloſa.

PERICARPIUM *Capſula* tri- vel tetracocca tri- et quadrilocularis; loculis monoſpermis.

SEMINA ovata dura.

Character eſſentialis.

♂ CALYX triphyllus: COROLLA nulla.

♀ CALYX monophyllus quadrifidus.

Stylus unicus. *Stygmata* quatuor filiformia, glanduloſa. *Capſula* quadrilocularis.

Unicam tantum novi ſpeciem.

ROTTLERA *indica.*

Tetragaſtris oſſea Gaertn. *ſem.* 2. p. 130. *tab.* 109. fig. 5.

Attupuwaruſſu *Tamulis.*

Habitat in India orientali. ♄. D. Klein.

Arbor procera dioica. Rami cinereo-fuſcescentes teretes.

Folia alterna petiolata ovata rarius cordata, acuminata, integerrima utrinque glabra triplinervia venoſa.

Flores in maſcula arbore racemoſi, albi. Flores feminei in pedunculo bifloro.

Fructus eſt capſula nec drupa, ut Clariſſimus *Gaertner* l. c. perhibet, amicus enim meus D. Klein recentem examinavit, et capſulam eſſe quadrilocularem, dixit.

Mallotus cochinchinenſis Celeberrimi Loureiro. *Fl cochinch.* ed. germ. p. 780. ad hoc genus pertinere videtur.

Differt

Differt Rottlera noſtra ab Adelia Schreb. gen. n. 1558. calyce femineo deciduo, ſtaminibus liberis, ſtylo unico, ſtigmatibus ſimplicibus capſula plerumque quadriloculari, maſculoque calyce triphyllo.

Explicatio figurae.

a. Ramulus maſculae arboris florens.
b. Ramulus femineae arboris florens.
c. Flos maſculus, magnitudine naturali.
d. Stamen lente auctum.
e. Fructus magnitudine naturali.
f. Flos femineus magnitudine aucta.

VI.

Iſtituzioni botaniche del Dottore Ottaviano Targioni Tozzetti, pubblico Prof. di Botanica nel R. Muſeo di Firenze. 8°. Firenze, nella Stamperia di Luigi Carlieri, 1794. IV und 107 Seiten.

Iſtituz. Bot. Tomo ſecondo 8°. ibid. della Stamp. Granducale, 1796. Parte I^ma pag. 417. P. II^da pag. 460.

Der Endzweck des berühmten Verfaſſers bey Herausgabe dieſes Compendiums war, ſeinen Zuhörern einen Leitfaden in die Hand zu geben, der denſelben theils zur Erläuterung ſeiner Vorleſungen, theils zur Vorbereitung auf dieſelben, theils zur Erinnerung an ſelbige dienen ſollte.

Im *erſten* Bande handelt er alſo von der Phyſik der Pflanzen vom Keimen des Saamens an bis zu Reifung der Früchte, und erklärt ſo gut als möglich die Ernährung, das Wachsthum und das Leben derſelben. Sodann wird ein kurzer Begriff vom Tournefortiſchen Syſteme gegeben, das Linneiſche Syſtem und die Klaſſen deſſelben erläutert und das Nöthigſte von der Linnéiſchen Terminologie beygebracht. Der *zweyte* Theil liefert in zwey Bänden diejenigen Pflanzen, nach Linne's Syſtem geordnet und nach ſeiner Weiſe beſchrieben, die in mediciniſcher, ökonomiſcher oder technologiſcher Rückſicht merkwürdig ſind; nebſt dem italiäniſchen, officinellen, franzöſiſchen und engliſchen Namen jeder von dieſen Pflanzen, und artigen Anmerkungen, die meiſtens auf ihre Anwendung Bezug haben.

Für Italiäner mag dieſes Buch darum beſonders intereſſant ſeyn, weil ſie *in ihrer Sprache* noch wenig oder nichts beſitzen, was dieſem beykäme, und weil beſonders

ders der zweyte Theil eine recht intereſſante und lehrreiche Auswahl enthält. Der Deutſche hingegen wird darin nur wenig neues finden, beſonders im erſten Theile, der ganz nach den allerbekannteſten Muſtern gemodelt iſt: im zweyten hingegen möchte vielleicht hie und da, wiewohl gewiſs ſelten, eine uns weniger bekannte, den uſus oeconomicus betreffende, brauchbare Notiz vorkommen. Auch werden die ſorgfältig geſammelten italiäniſchen Benennungen von gelehrten Botanikern und Sprachforſchern nicht überſehen werden.

VII.

Coleccion de Papeles ſobre Controverſias Botánicas de D. Antonio Joſeph Cavanilles, con algunas Notas del miſmo a los Escritos de ſus Antagoniſtas. De Orden ſuperior. 8°. Madrid; en la Imprenta Real, anno de 1796. 274 Seiten.

Jalouſie auf der einen, und ſehr groſse Empfindlichkeit auf der andern Seite gaben zu dieſer Sammlung von Streitſchriften den Stoff her, in welcher Abt Cavanilles, und die als Botaniker auch in Deutſchland bekannten Ortega, nebſt ſeinem Schüler Ruiz als Partheyen erſcheinen. Der eigentliche Kampfplatz war das Madriter *Memorial literario.* In ſelbigem kam zuerſt eine beſcheidene Kritik, oder vielmehr einige unbeleidigende Zweifel über mehrere von Hrn. C. in ſeiner Monographie der Monadelphien vorgetragene Gattungen vor; auf welche Hr. C. ſehr prompt, und ganz im Tone des beleidigten Autors, antwortete. Es wurde ihm weitläuftig und nicht ohne Bitterkeit geantwortet, dadurch liefs ſich aber Abt C. keineswegs abſchrecken, ſondern gab nun die Vorrede zum dritten Bande ſeiner *Icones* heraus, welche zweifelsohne die meiſten meiner Leſer aus Uſteri's *Annalen* St. 21. S. 44 — 56 kennen werden. Hr. C. nimmt darin nicht nur ſeine Gattungen, bald mit ſtärkern, bald mit ſchwächern Gründen, in Schutz, ſondern geht nun auch offenſive zu Werk, und greift jetzt — ebenfalls bald mit ſtärkern bald mit ſchwächern Gründen — die im Prodromus von Ruiz und Pavon's *Flora Peruviana & Chilenſis* vorkommenden neuen Gattungen an. Ortega und Ruiz beklagten ſich hohen Ortes über dieſe Vorrede, fanden aber kein Gehör, und gaben nun zu ihrer Vertheidigung folgende Brochüre heraus. *Respueſta para deſengaño del público á la impugnacion que ha divulgado prematuramente el Presbitero Don Joſef Antonio Cavanilles, contra el Prodromo de la Flora del Peru, e inſinuacion de algunos de los reparos que ofrecen ſus Obras Botánicas, por Don*

Don Hipolito Ruiz, primer Botanico de la Expedicion del Peru, y Académico de Numéro de la Real Academia Medica Matritenſe. Con ſuperior permiſo 8. en Madrid: en la Imprenda de la viuda e hijo Marin, anno de 1796. Dieſe giebt uns Hr. C. wieder, ihrer ganzen Weitläuftigkeit nach, auf 158 Seiten, mit einer Menge von Noten aus ſeiner Fabrik, zum beſten, und beſchlieſst die tragicomiſche Fehde mit Auseinanderſetzung der Unbedeutſamkeit eines Werkes, das Ortega im J. 1791 herausgab *). Alſo 274 Seiten hat Cavanilles auf eigne Koſten drucken laſſen, um ſich gegen Angriffe zu vertheidigen, deren Sichtung er der Zeit und den Gelehrten des Auslandes hätte überlaſſen ſollen! Es iſt auffallend, daſs er ſeine Zeit mit ſo unnützen Micrologien hat verderben mögen, er, deſſen botaniſche Verdienſte kein Ruiz und kein Ortega werden verdunkeln können. Möchten doch beyde, C. und R., ihre groſsen Talente und vielen Fleiſs nur zur Beförderung der Wiſſenſchaft und nicht zu kleinlichen Zänkereyen verwenden. Vorzüglich hätten wir dies für Hrn. C. wünſchen mögen, der durch ſeine Coleccion auf eine unangenehme Weiſe uns an ſeine ehemalige Fehde mit l'Heritier (wobey eben ſo wenig Lorbeern zu erringen waren) erinnerte.

VII.

*) Da daſſelbe ohne Zweifel den wenigſten meiner Leſer bekannt ſeyn wird, ſo mag hier eine Notiz davon nicht überflüſsig ſeyn:

Florae Hiſpaniae delectus, ſive inſigniorum plantarum per Hiſpanienſe Imperium ſponte naſcentium Icones & Deſcriptiones.

Flora Eſpannola ſelecta, ò coleccion de las plantas mas peregrinas y eſpontaneas de los dominios da Eſpauna, por Don Manuel Munnoz de *Ugena*, Pintor de Cámara del Rey N. S., y por el Doctor Don Caſimiro Gomez *Ortega*, primer Catedrático del Real Jardin Botánico.

Das Werk enthält Abbildungen und Beſchreibungen von folgenden Pflanzen:

Pancratium *maritimum.*	Alstroemeria *peregrina.*
Iris *tuberoſa.*	Narcissus *Tacetta,*
Sedum *arboreum.*	Datura *arborea.*
Tropaeolum *peregrinum.*	Zinnia *pauciflora.*
Bupleurum *verticale.*	Solanum *Bonarienſe.*
Solanum *macrocarpum.*	Teucrium *Marum.*

Von dieſen Abbildungen behauptet nun Hr. C.: 1. ſie ſeyen nicht auserleſen und nicht von meiſtens ausländiſchen Arten; 2. ſie nutzen der Wiſſenſchaft nichts.

VII.

Hortus botanicus Gippovicenſis; or, a ſyſtematical Enumeration of the Plants cultivated in Dr. Coyte's botanic Gargen at Ipſwich, in the County of Suffolk; alſo, their eſſential generic Characters — english Names — the Natives of Britain particularized — the Exotics where beſt preſerved, and their Duration; with occaſional botanical Obſervations. To which is added an Inveſtigation of the natural Produce of ſome Graſs-Lands in High Suffolk. 4. Ipswich, printed by G. Jermyn, Bookſeller; ſold by B. and I. White, Fleet-ſtreet; I. and F. Rivington, St. Paul's Church-yard; and I. Edwards, Pall-Mall, London 1796. 158 Seiten.

Die Ausführlichkeit des Tittels überhebt mich der Mühe, den Inhalt dieſer Schrift weitläuftiger anzuzeigen. Sie iſt tabellariſch, mit ſchönen Lettern auf ſchönes Papier gedruckt: enthält eine anſehnliche Sammlung von ſchönen Pflanzen, die aber doch vom Kewer Garten noch ſehr übertroffen wird. Die gelegentlichen Obſervationen ſind gröſtentheils entlehnt, und überhaupt ziemlich unbedeutend. Überhaupt wird dieſes Verzeichniſs eher deutſchen Gärtnern als Botanikern von einigem Nutzen ſeyn können. Erſteren gewährt ſie einen leichten Überblick der Dauer und des Ausdauerungsvermögens der meiſten ihnen vorkommenden Pflanzen. Hier noch eine Probe der tabellariſchen Form des Ganzen:

CANNA glauca. S. ♃. *Indian Shot.* *Stylus* Nectario antherifero adnatus.
indica. S. ♃.
AMOMUM anguſtifolium. S. ♃. *Ginger.* *Cor.* 4fid. Lacinia prima patentet Nect. pars Corollae.
Zingiber. S. ♃.
Das S. bedeutet *Stove*, warmes Gewächshaus.

VIII.

VIII.

Merkwürdige Gewächse der Oberſächſiſchen Flora, nebſt Bemerkungen über ihren Nutzen und Schaden in der Oekonomie, Technologie und Arzneykunde. Von Carl Gottfried Erdmann. Fol. Dresden I. II. und III. Heft, 1797. Jedes Heft enthält 16 auf Schreibpapier mit Papierſtreiffen feſt gemachte getroknete Pflanzen, und einen auf der Nebenſeite geſchriebenen Text.

Da Rec. ſich erinnerte in den botaniſchen Annalen einige intereſſante Bemerkungen des Herrn E. geleſen zu haben, ſo verſchrieb er ſich obige Hefte in der Hoffnung viel ſchönes und lehrreiches darin zu finden. Dem Tittel nach erwartete er merkwürdige Gewächſe, fand ſich aber in dieſer Erwartung in ſo fern betrogen, als die in den vorliegenden Heften gelieferten Arten wenigſtens nicht botaniſch merkwürdig ſind. Er erwartete ſchön getrocknete, vollſtändige Exemplare, und fand manche darunter wirklich gut und ſchön, ſtieß aber auch bisweilen auf unvollſtändige und ſchlecht getrocknete, wovon gleich die erſte Nummer, der Stechapfel, zum Beyſpiel dienen mag. Er erwartete einen inſtructiven, ſelbſt dem Botaniker nicht unwichtigen Text, und fand einen für jedermann ſehr unbedeutenden. Da Hr. Erdmann unſtreitig etwas ungleich beſſeres liefern kann, ſo nimmt ſich Rec. die Freiheit, ihn dazu aufzumuntern, und bemerkt annoch gern, daſs die verſchiedenen, in den zwey erſten Heften gelieferten, ſchön getrockneten merkwürdigen Doldenpflanzen, denſelben einen vorzüglichen Werth geben.

Das *erſte* Heft liefert folgende Arten. Datura *Stramonium.* Cannabis *ſativa.* Lolium *temulentum.* Bromus *ſecalinus.* Bryonia *alba.* Solanum *nigrum.* Conium *maculatum.* Aethusa *Cynapium.* Cicuta *viroſa.* Oenanthe *fiſtuloſa.* Coriandrum *ſativum.* Paſtinaca *ſativa.* Alisma *plantago.* Droſera *rotundifolia* und *longifolia.* Aſclepias *vincetoxicum.*

Zweytes Heft. Chaerophyllum *ſylveſtre.* Chaerophyllum *bulboſum, temulum.* Hydrocotyle *vulgaris.* Chenopodium *hybridum.* Atriplex *hortenſis.* Myoſotis *lappula, ſcorpioides arvenſis.* Cynoglossum *officinale.* Atropa *belladonna.* Hyoscyamus *niger.* Solanum *dulcamara.* Carex *acuta.* Phalaris *arundinacea.* Es iſt nur nicht einmal ein Blatt dabey! Taxus *baccata.* Pedicularis *ſylvatica.* Ein auch gar zu ärmliches Exemplar.

Drittes Heft. Mercurialis *perennis.* Rhinanthus *criſta galli.* Antirrhinum *orontium, linaria.* Euphorbia *helioſcopia, peplus, exigua, lathyris, paluſtris,*

cyparissias, esula. Delphinium *consolida.* Raphanus *raphanistrum.* Chelidonium *majus.* Papaver *somniferum.* Impatiens *noli tangere.*

Das 2te und 3te Heft haben zum Titel: *Oberlitzschische Flora.* Obige 48 Pflanzen kosten dem Rec., aus der zweyten Hand, ohngefähr *fünf* Gulden.

IX.

Botanisches Wörterbuch, oder Versuch einer Erklärung der vornehmsten Begriffe und Kunstwörter in der Botanik. Von D. Moriz Balthasar Borckhausen. Erster Band. A - L. 8°. Giessen, in Georg Friedrich Heyers Verlage, 1797. VIII und 376 Seiten.

Da der geschickte und fleissige Hr. Verf. mir dieses schöne Werk freundschaftlich zugeeignet hat, so enthalte ich mich alles Urtheils darüber, und merke nur so viel an, dass dadurch eine Lücke ausgefüllt wird, die in der Litteratur der deutschen Botanik immer noch offen stand. Allerdings fehlte uns bisher ein Werk, in welchem der Anfänger alle Kunstwörter und Begriffe der Botanik, so wie sie sich bey den mannigfaltigen Schriftstellern vorfinden und ihren Werken zur Grundlage dienen, oder auch die Pflanzensysteme, die Epoche gemacht, kennen lernen und erläutert finden könnte, und welches zur Erleichterung des Nachschlagens in alphabetischer Ordnung geschrieben wäre. Hr. B. hat in diesem Versuche nicht nur die botanische Terminologie, welche von den verschiedenen Schriftstellern, die in der Botanik Epoche gemacht haben, gebraucht worden ist, zu erklären, sondern bey seiner Arbeit auch die ganze Systemkunde, Physiologie und die übrigen Grundsätze der Botanik zu umfassen gesucht. Urtheile nun ein jeder, der unsre deutschen Lehrbücher d. Bot. kennt, und sie zu beurtheilen fähig ist, ob ein solches Buch Zeitbedürfniss war oder nicht? ob nicht selbst älteren, geübteren Botanikern, wäre es auch nur in subsidium memoriae, ein solches Werk oft recht gut zu statten komme? ob Hr. B. der Mann sey, der so etwas gut und zweckmäßig auszuarbeiten im Stande ist, oder nicht?

Ich sehe dieses Werk wirklich als einen Versuch an. Denn so viele unverkennbare Kennzeichen von Genie, Sachkenntniss und Fleiss es auch auf jeder Seite darbietet, so unverkennbar sind auch hie und da die Spuren der für die Pfalz und einen Theil des Darmstädtischen so drückenden und unglücklichen Epoche, unter deren Last dieser erste Band geschrieben wurde. In einer solchen Lage, bey so ungeheuren, wichtigen, durch den Krieg herbeygeführten, ganz heterogenen Geschäften, noch so viel schönes, gutes, gründliches zu liefern, das will etwas sagen! Ist es doch in

einer

einer zweyten Auflage dann etwas leichtes, die Auswüchſe wegzuſchneiden, die Gränzen des zu liefernden beſtimmter abzuſtecken, Einrichtungen zu treffen, die das Aufſuchen erleichtern, Druckfehler zu vermeiden, und mit kluger philoſophiſcher Auswahl das eine oder andre Kunſtwort bisweilen durch eine Abbildung zu erläutern. Dem zweyten Bande wünſche ich überdies ein Regiſter.

X.

Naturgeſchichte der Batatſen, ſüſſen oder ſpaniſchen Kartoffeln. Nebſt Bemerkungen und Verſuchen über die Kultur derſelben. Von Dr. Franz Joſeph Märter. gr. 8°. Wien, bey Carl Schaumburg und Compagnie. IV. u. 52 Seiten. Mit einer illuminirten Kupfertafel in Folio.

Der verdienſtvolle Verf. ſah dieſes Gewächs (Convolvulus *Batatas* L. . . . Hr. M. definirt es ſo: C. foliis diſformibus, cordatis, haſtatis lobatisque venoſis, caule petiolisque pubeſcentibus; pedunculis axillaribus, multifloris; caule decumbente, radicoſo.) in der Provinz Neu-Jerſey des nördlichen Amerika, unter dem 40ſten Grad der Breite, wo, wie Hr. M. ſagt, die Temperatur mit jener des 48ten unſerer Parallele in der alten Welt ſo vollkommen übereinkömmt, noch mit groſsem Vortheile cultiviren. Er zweifelte nun auch keinen Augenblick mehr, daſs ſie in einem gehörigen Boden Öſtreichs Klima eben ſowohl ertragen würden. Auf ſeiner weitern Reiſe gab er daher mit vorzüglicher Aufmerkſamkeit auf die Kultur derſelben Achtung, und beſchreibt ſelbige, wie er ſie ſowohl im nördlichen als im ſüdlichen Amerika antraf, umſtändlich. Im J. 1788 wurden unter Hrn. M's Leitung Verſuche mit der Kultur dieſer Pflanze zu Schönbrunn, wo bis dahin dieſe Pflanze noch gänzlich unbekannt geblieben war, gemacht. Schon die erſten gelangen ziemlich: allmählig gieng es je länger je beſſer, bis ſie endlich, im J. 1796, ſowohl in des Verf. Privat- als in dem Schönbrunner Garten zu einer ſolchen Vollkommenheit gelangten, als Hr. M. ſie je in den mittlern Gegenden von Nord-Amerika geſehen hatte. Das Verfahren ſelbſt wird man gern in der kleinen, aber inhaltreichen Schrift, auf die ich meine Leſer verweiſe, nachleſen. Bekanntlich ſind die Bataten eine eben ſo geſunde, als angenehme und ſchmackhafte Speiſe der Bewohner beſonders der wärmern Klimate. Wir ſind daher dem Menſchenfreunde, welcher ſie auch in unſern Gegenden erziehen lehrt, gewiſs groſsen Dank ſchuldig, der noch hinzufügt, er ſey überzeugt, daſs ſolche auch aller

Orten

Orten in unſerm Welttheile, wo Feigen-, Mandel- und Kaſtanienbäume im Freien reife Früchte tragen, wo türkiſches Korn oder Mays und Moorhirſe (Holcus) wächſt, und Wein gebaut wird, mit Vortheil gezogen werden können.

XI.

Sertum Hannoveranum, ſeu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Auctoribus Henr. Ad. Schrader, et Joanne Chriſtophoro Wendland. Vol. I. Faſc. III. Fol. max. Goettingae, apud Vandenhoeck et Ruprecht, 1797. 2 Bogen Text, und 6 illuminirte Kupfertafeln.

In Beziehung auf das, was bereits im Archiv I. 1. S. 95. und I. 2. S. 81. von dieſem ſchönen Werke gerühmt worden iſt, fahre ich fort die Arten herzuzählen, welche die Verf. abgebildet und beſchrieben liefern:

Selinum *decipiens*, caule lignoſo inferne nudo, foliis inferioribus bipinnatis: pinnulis lanceolatis integris incisisque ſerratis. — Geburtsort unbekannt. Eine fünf bis ſechs Schuh hohe, gerade, baumähnliche Pflanze, die an ihrem Geburtsorte wahrſcheinlich zweyjährig iſt, bey uns aber erſt etwa im vierten oder fünften Jahre blühet und alsdann abſtirbt. Sie läſst ſich durch Saamen vermehren, blühet im Juni und Juli, und bringt im November reifen Saamen: im Sommer unter freyem Himmel, im Winter im Glashauſe.

Melaleuca *Thea* (Sectio * *Icoſandrae* †† *Capſula quinqueloculari*) ramis pendulis, foliis alternis obovato-lanceolatis trinerviis, floribus lateralibus ſolitariis ſubſeſſilibus. — Ein mannshoher Strauch von Botany-bay, deſſen Blätter den Neu-Holländern Statt des Thees dienen. Zu Kew hielt man ihn unter dem Namen Philadelphus *Thea*. Er blühet im Juni und Juli und bringt im November und December reife Saamen; durch welche er ſich, ſo wie auch durch Ableger, vermehren läſst. Den Sommer über hält man ihn im Freyen, den Winter im Orangeriehauſe.

Melaleuca *ſcoparia* (Sectio * Icoſandrae. Capſula quinqueloculari) foliis alternis mucronatis trinerviis, floribus terminalibus ſolitariis ſeſſilibus.

α. diosmatifolia, foliis ovato-lanceolatis. (Philadelphus *ſcoparius linifolius* Ait. *Kew.* II. p. 156. n. 2.)

β. myrtifolia, foliis ovatis. (Der Philadelphus *floribundus*, von welchem ich im *Bot. Mag.* VII. T. 2. eine Abbildung geliefert habe. Ph. *ſcoparius myrtifolius*. Ait.) Vier Fuſs hohe Sträucher von neu Seeland, die ſehr nahe mit einander ver-

verwandt ſind: ſogar will Hr. Wendland aus Saamen von der *diosmatifolia* die *myrtifolia* entſtehen geſehen haben. Blühet vom Juni bis Auguſt: die Saamen werden erſt im November und December reif.

Hermannia *diſticha*, villoſa, ramis flexuoſis, ramulis diſtichis, foliis obovatis inaequaliter dentato-crenatis, floribus paniculatis. — Vom Cap. Iſt mit der im erſten Hefte gelieferten H. *hirſuta* nahe verwandt.

Hakea *glabra* (in memoriam Viri Ill. et Generoſiſſimi, Lib. Bar. Chriſt. Ludov. Hake, Magnae Britanniae Regi a Conſiliis ſanctioribus etc.), ramis cernuis foliisque glabris.

Charact. eſſent. generis. Corolla tetrapetala. Antherae petalorum apicibus inſidentes. Capſula latere interno rima longitudinali dehiſcens, unilocularis, diſperma. Semina aucta ala membranacea.

Novum hoc ad familiam naturalem, quam cel. Juſſieu Proteas dixit, pertinens genus Embothrio affine eſt. Duas alias ad hoc genus pertinentes Hortus Herrenhuſanus poſſidet ſpecies, quarum alia *pubeſcens* nuncupatur, ramis cernuis, foliisque pubeſcentibus. Alia *ſericea*, ramis erectis, ramulis ſericeis, foliis glabris.

Eine Botany-bay-Staude, die bis ſechs Fuſs hoch wird, im Juni und Juli blühet, im November und December reife Saamen bringt, und durch dieſe ſowohl als durch Abſenker ſich vermehren läſst: den Sommer im Freien, und den Winter im kalten Gewächshauſe ausdauert.

Pultenaea *linophylla* (die Platte trägt den dabey geſtochenen Trivialnamen *bracteata*), ſericea, foliis linearibus carinatis mucrone obtuſo reflexo terminatis. — Ein fünf bis ſechs Fuſs hoher Strauch, ebenfalls von Botany-Bay, der im May und Juni blühet, und zu Ende des Herbſtes reife Früchte bringet.

Rec. vernimmt ſo eben, daſs Hr. Wendland von nun an das *Sertum Hannoveranum* allein herausgeben wird. Sein vortrefflicher Mitherausgeber, Hr. D. Schrader, ſoll Fürſtl. Hildesheimiſcher Medicinalrath geworden ſeyn.

XII.

Nomenclator botanicus, omnes plantas ab ill. Carolo à Linné descriptas aliisque Botanicis temporis recentioris detectas enumerans. Editio tertia. Curavit Ernestus Adolphus Raeuschel Phil. Doct. AA. LL. M. Medic. Bacc. 8°. Lipsiae apud J. G. Feind, 1797. XII u. 414 Seiten.

Dergleichen Arbeiten sind Aufsehern von botanischen Gärten, Sammlern von Herbarien, Seminarien u. dgl. immer sehr nützlich, und dazu geeignet, ihnen viel Zeit zu ersparen. Hr. R. verdient aber auch lebhaften Dank dafür, dafs er sich der undankbaren und sehr mühsamen Arbeit unterzogen hat, die neue Edition eines solchen Nomenclators zu besorgen. Er that dieses nach meist wohl überlegten und vernünftigen Grundsätzen, und suchte nach Möglichkeit den Klippen auszuweichen, die bey dergleichen Arbeiten so schwer zu vermeiden sind. Vollständigkeit hat er so angelegentlich zu erreichen gesucht, dafs man sich in allem Ernste eher über das zu viel als über das zu wenig zu beklagen Ursache hat.

Die Reihenfolge der Gattungen *kann* in einem Werke von solcher Art unmöglich allenthalben streng systematisch seyn, und die möglichste Approximation ist hier schon Verdienstes genug, indem ja ohnedies die sorgfältig ausgearbeiteten Indices aller Verwirrung vorbeugen. In einem Werke von der Art sollte übrigens, nach meiner Meinung, immer nur das allgemein angenommene, das von den meisten Schriftstellern befolgte, Platz finden. Die wichtiger befundenen Ausnahmen, Abweichungen einzelner Schriftsteller, sollten höchstens in Noten angezeigt werden. In dieser Rücksicht fände sich vielleicht hie und da etwas zu tadeln. Z. B. die Abweichungen, die Thunberg in seinem *Prodromus Florae capensis* hie und da aufgestellt hat, mögen zwar grosentheils ihre Richtigkeit haben: sie sind aber noch lange nicht so klassisch, dafs darum unsre ältern Notionen über diese Gegenstände sollten oder könnten verdrängt werden. Die Linnéische Gattung Tormentilla ist unter Potentilla eingeschalter: vielleicht mit Grund; aber die Sache ist doch noch nicht so entschieden, so allgemein angenommen, dafs Tormentilla nur als Ausnahme in einer Note hätte angezeigt werden dürfen, u. s. w. Dafs Hr. R. bey den meisten Pflanzen Ihren Wohnort und ihre Lebensdauer beygefügt hat, das erhöhet die Gemeinnützigkeit seiner Arbeit um ein Grosses. Im Ganzen hat er das Linnéische System beybehalten: in der 24sten Klasse ist er bey den Laubmoosen Hedwig (der ihm auch, da er sich, wie es scheint, lieber in der Octandrie verewiget sieht, Statt der bisherigen Namen der von ihm beschriebenen Gattungen Hedwigia und Swarzia, die neuen: Anictangium und Cy-

non-

NONTODIUM mitgetheilt hat), bey den Flechten Hoffmann, bey den Schwämmen PERSOON gefolget.

Ich habe zwey ähnliche Arbeiten vor mir, nämlich den Nomenclator, der 1772 bey Junius heraus kam, und den bekannten Jacquinschen Index, und wünschte, dafs der Verleger bey einer etwanigen neuen Auflage darauf Bedacht nähme, dafs die Trivialnamen in seinem Werke eben so gut und leicht in die Augen fallen, wie in den zwey eben genannten.

XIII.

Flora europaea, inchoata a Joh. Jac. Römer, Med. et Chir. D. etc. Fasc. I et II. 8°. Norimbergae, ex officina Raspeana, 1797. Jedes Heft enthält zwey Bogen lateinischen Text und 8 Kupfertafeln in einem grünen Umschlage. Ueber den Inhalt dieser beyden ersten Hefte s. dieses Archiv II. S. 118. 119.

Mit dem ersten Hefte der Flora europ. war ich nicht wohl zufrieden: theils weil der Text nicht so gedruckt ist, dafs er auf einzelnen, doppelten oder einfachen, unpaginirten Blättern jeder Abbildung beygefügt, und so beyde nach Willkühr geordnet werden könnten; theils weil mehrere bedeutende Druckfehler darin vorkommen; theils endlich, und vorzüglich, weil die Illumination sehr schlecht ist. Ich machte der Verlagshandlung darüber meine Vorstellungen, und die treffliche Illumination des zweyten Heftes beweiset, wie sehr sie sich's angelegen seyn liefs, keinen weitern Anlafs zu Mifsvergnügen zu geben. Der Text des zweyten Heftes ist zwar freilich noch eben so unbequem und zweckwidrig gedruckt, wie der des ersten. Allein dies war für einmal nicht mehr zu ändern, da beyde ersten Hefte zugleich gedruckt wurden. Das dritte und die folgenden Hefte sollen aber diesem Fehler nicht mehr unterworfen seyn, und wenn der Beyfall des Publikums so fortdauert, so soll auch der Text dieser beyden ersten Hefte gelegentlich gleichmäfsig umgedruckt werden. Im *ersten* Hefte sind folgende Druckfehler stehen geblieben:

Seite 8	Zeile 1	mufs es heifsen	retulere.
— —	— 4	- - - - -	utrasque.
— 10	— 7	- - - - -	at
— 22	— 22	- - - - -	vel, nicht ve-
— —	— 23	- - - - -	ovata nicht lovata.

Seite 23	Zeile 11	- - - - - -	oblongis.
— 26	— 7	- - - - - -	erectus.
— —	— 24	- - - - - -	orchideas.
— 27	— 3	- - - - - -	aeri.
— —	— 5	- - - - - -	le-
— —	— 13	- - - - - -	Afzelius.

Im *zweyten* Hefte finde ich den einzigen Druckfehler von Bedeutung, dafs S. 40. Z. 8. aculeis Statt aruleis zu lefen ift.

Wenn alfo die Verlagshandlung dafür forgt, dafs der Text in Zukunft fo gedruckt werde, wie in den Ankündigungen verfprochen worden ift, wenn fie fortfährt, eine fo gute Illumination zu liefern, wie die des zweyten Heftes ift, und wenn fie nicht mehr *Index faſciculus primus* u. f. w. drucken läfst, dann, hoffe ich, werde das Publicum mit der Arbeit fowohl, als mit dem Preife des Werkes zufrieden feyn.

Das *dritte* Heft foll zur Oftermeffe fertig werden, und wird enthalten:

ALYSSUM *finuatum.*	CAMPANULA *carpatica.*
CORTUSA *Matthioli.*	CUCUBALUS *otites.*
LYCOPERDON *phalloides.*	VICIA *lathyroides.*
MALAXIS *paludoſa.*	VALERIANA *ſupina.*

XIV.

C. a Linné, equitis, Syſtema Vegetabilium ſecundum claſſes, ordines, genera, ſpecies, cum characteribus et differentiis. Editio decima quinta, praecedente longe correctior, curante Jo. Andrea Murray. etc. 8°. Pariſiis, e typographia Didot junioris. Proſtat apud I. F. P. Déterville, via gallice dicta du Battoir, n°. 16., 1798. 16 und 821 Seiten.

Franzöſiſche Blätter redeten von Vermehrungen und Zuſätzen, die dieſe Auflage bekommen hätte. Rec. fand ſich aber in ſeiner Erwartung betrogen, denn er mochte ſuchen, wie er wollte, ſo konnte er doch keine finden. Alles, was man an dieſer pſeudofunfzehnten Edition rühmen kann, iſt das, dafs ſie mit ſchönen Lettern gedruckt iſt. Dagegen aber hat ſie auch ein ſehr anſehnliches Druckfehlerverzeichniſs. Wie ein ſolches Unternehmen heut zu Tage noch genug Käufer finden könne, iſt ſchwer zu begreifen.

XV.

Encyclopädie für Gärtner und Liebhaber der Gärtnerey. Herausgegeben von D. Johann Jacob Römer. Erstes Bändchen. Erste Abtheilung 8°. Tübingen in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung, 1797. S. XVI. und 347.

Ich darf von diesem Bändchen weiter nichts als seine Existenz anzeigen. Das Urtheil darüber erwarte ich von Kennern. Es gehet bis Arbutus. In der Vorrede sind die Gründe deutlich auseinander gesetzt, warum, ungeachtet des Anscheins, das Werk dennoch nicht übermäfsig weitläuftig werden wird. Auch gebe ich die positive Versicherung, dafs, obschon es im Anfang mit der Herausgabe etwas langsam geht, (der aus dieser Zögerung entstehende Vortheil ist auf der Käufer, der Nachtheil auf meiner Seite) das Ganze dennoch, im fofern Gott Leben und Gesundheit fristet, im Jahr 1801. spätestens beendigt seyn solle. Die zum ersten Bändchen gehörigen Kupfer werden mit der zweyten Abtheilung desselben, an welcher jetzo gedruckt wird, herausgegeben. Den hie und da, besonders in den lateinischen Namen, vorkommenden Druckfehlern, wird man in Zukunft möglichst auszuweichen suchen.

b) Entlehnte Recensionen.

XVI.

Stapeliae novae: or a collection of feveral new Species of that Genus; discovered in the interior parts of Africa. By Francis Maffon. Fol. med. London, G. Nicol, 1796. p. 12. c. X. tab. aen. color.

Der Landstrich, welcher das Vorgebirge der guten Hoffnung bildet, erweitert sich in dem Mafse, wie er sich von der See entfernt. Die westliche Küste bestehet aus einer zur Anpflanzung untauglichen Wüste, das Innere aus einer Reihe hoher Gebirge, und der Bogen der dazwischen liegenden Wüsten aus einer röthlichen, salzigen, mit verwittertem Schiefer gemischten, Erde. Jene Wüsten (Steppen, Karro's in der Landesfprache) sind mit einer grofsen Mannigfaltigkeit saftiger Pflanzen besetzt, welche die Eigenschaft mit dem Kamel gemein haben, das Waffer lange Zeit aufzubewahren, und dadurch der anhaltenden Dürre in diesen Gegenden zu widerstehen. Sehr verschieden ist hier das Klima von dem nahe am Cap, wo die vegetabilischen Produkte sich mehr der Natur der Alpenpflanzen nähern. Für den Naturforscher enthält auch diese Landesgegend mehr Reichthümer, als vielleicht kein anderer Welttheil. Im

Anfange der Europäiſchen Niederlaſſungen muſs das Ganze einem Thiergarten ähnlich geweſen ſeyn, mit einer bewundernswürdigen Abwechslung von Thieren angefüllt; mit Elephanten, Rhinocern, Nilpferden, Giraffen, Antilopen, Löwen, Panthern, Hyänen und andern Raubthieren, welche von jener Zeit an zum Theil ausgerottet, zum Theil tiefer in das Land zurückgetrieben worden ſind. Eine unglaubliche Menge unbekannter Vögel wandert nicht ſelten aus dem Innern nach den von Europäern bewohnten Gegenden. Das Pflanzenreich ſcheint vollends unerſchöpflich, und die mehreſten Pflanzengattungen des Caps findet man nur in dem mittägigen Theile von Afrika wieder. Mannigfaltigkeit des Klima's und Bodens erzeugen hier eine eben ſo groſse Verſchiedenheit von Arten, welche abzubilden und wiſſenſchaftlich zu beſchreiben kaum ein Menſchenalter zureichend ſeyn würde. Beynahe 130 Jahre waren die Holländer, die als Liebhaber der Naturgeſchichte und Botanik in Ruf ſind, Beſitzer des Caps, ehe ſie eine bedeutende Anzahl Gewächſe von da her in ihre Europäiſchen Gärten verpflanzten, einige wenige Geranium und ſucculente Pflanzen ausgenommen. (Die mehreſten Pflanzen hat bekanntlich der Gärtner *Auge* nach Holland an *Burman, van Royen,* nach Schweden an *Linné* und *Bergius,* geſchickt.) Daſſelbe läſst ſich auch von der Zoologie ſagen. Erſt 1771, da Cap. Cook von ſeiner erſten Reiſe um die Welt zurück kam, und die ihn begleitenden Naturforſcher am Cap landeten, ſammelte man bisher vernachläſsigte Schätze und Beobachtungen. Vorzüglich veranlaſste *Banks* bey ſeiner Rückkehr nach England den Entſchluſs des Königs, einen kundigen Gärtner auf das Cap abzuſenden, um für den botaniſchen Garten zu Kew Saamen und Pflanzen daſelbſt aufzuſammeln. His Majeſty (ſagt *Maſſon*) was graciously pleased to adopt the plan, though at that time ſo little approved by the public, that no one but myself chose to undertake the execution of it. Zu Anfange des Jahrs 1772. ſchiffte ſich *Maſſon* ein, und verweilte auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung drittehalb Jahre mit ſo gutem Erfolge, daſs von mehrern Groſsen *auſſer* England ähnliche Sendungen veranſtaltet wurden. 1786 unternahm *Maſſon* eine zweyte Reiſe. Sein Aufenthalt auf dem Cap dauerte beynahe zehen Jahre. Die groſse Menge der ſeltenſten Cap-Pflanzen, welche in dem königlichen Garten zu Kew unterhalten wird, bezeugt den Erfolg ſeiner glücklichen Bemühungen und ſeiner ausgedehnten Reiſen in die innern Landesgegenden. Manche Capiſche Pflanzengattungen ſind auſſerordentlich reich an Arten; wie *Geranium, Erica, Meſembryanthemum.* Von letztern finden ſich noch ſehr viele ganz unbekannte in den Capiſchen Wüſten. Von Stapelien kannte man ſonſt nur zwey Arten. Auch dieſe Gattung verſpricht eine viel reichere Erndte. Maſſon ſammelte auf ſeinen Reiſen durch die Wüſten ungefähr vierzig, wovon er hier den Botaniſten ein Geſchenk macht. Ihre Abbildungen ſind an Ort und Stelle aufgenommen. Sollten ſie auch weniger auf Kunſt, ſo werden ſie um deſto mehr auf getreue Darſtellung der Natur Anſpruch machen. Das ganze Genus ſcheint den Afrikaniſchen Wüſten eigen. Wenigſtens fand Maſſon alle ſeine neuen Arten in den unbewohn-

wohnbaren Feldern des Vorgebirges. Bey jeder Art findet ſich unter dem ſpeciellen Charakter der eigenthümliche Standort. Verſchiedene Autoren haben über Stapelien geſchrieben. Unter die erſtern gehören *Herrmann* und *Bradley* (im Anfange dieſes Jahrhunderts). Forskål entdeckte auf ſeiner Reiſe nach Arabien fünf neue Arten; zwey davon finden ſich in ſeinem Tagebuche gut abgebildet. *Thunberg* führt in ſeinem Prodromus fünf Arten auf. S. *mammillaris*, S. *faſciculata*, S. *caudata* Thunb., kannte Maſſon nicht ſicher erkennen. Er hofft auf eine vollkommnere Beſchreibung in der Flora capenſis. *Gordon* und *Paterſon* entdeckten einige merkwürdige, aber aus Mangel guter Abbildungen und Beſchreibungen ſchwer zu beſtimmende, Arten. Das koſtbare, von der Oſtindiſchen Kompagnie veranſtaltete Werk (plants of the Coaſt of Corom.) enthält nur Eine neue Art. Da ſo manche andere bisher in dem ſüdlichen Afrika, in Arabien, in Indien entdeckt worden iſt, ſo läſst ſich leicht vermuthen, daſs noch mehrere unbekannte zu entdecken ſind. Dies gilt ſelbſt von den Capiſchen Gegenden noch nach den Unterſuchungen von Maſſon. Er übergiebt einſtweilen dem Botaniker und Gartenliebhaber neue Arten, wovon er nur allein Abbildungen beſitzt; mit generiſcher und ſpecieller Beſchreibung, auch mancher brauchbaren Bemerkung. — So weit die Vorrede. In der Zueignung an den König führt Maſſon die Urſache an, warum er eilte (freylich noch früher als der Admiral Lucas!), mit ſeinen eroberten Pflanzen das Cap zu verlaſſen. Vier und zwanzig Jahre lang hat er bereits für den Garten zu Kew geſammelt. Nun genieſst er noch die Freude, manches Hundert ſeltener Gewächſe noch ſchöner da, als in ihrem Vaterlande blühen, und ſeinen Namen dankbar in dem hortus Kewenſis aufgenommen zu ſehen. Dennoch belebt ihn der Wunſch, wenn ſchon im Nachmittage ſeines Lebens, bey einer unverdorbenen, lebhaften Geſundheit, den Befehl des Königs zu einer neuen Reiſe zu erhalten, nach welchem unbekannten Welttheil es immer ſeyn mag, wenn nur die Pflanzenkunde und der königl. Garten zu Kew dadurch bereichert werden. — Von den zehen, hier nach allen Theilen beſchriebenen und abgebildeten Arten theilen wir vorläufig den Liebhabern die weſentlichen Charaktere mit. 1. S. *ciliata* denticulis ramorum patentibus pedunculatis; corollis ſupra papillofis margine ciliatis; laciniis ovatis acutis planis. Thunb. Im trockenſten nördlichen Afrika unter Boeklandsberg. November, December. 2. S. *reticulata* ramis pentagonis denticulatis; dentibus patentibus. Corolla decemangulata: tubo intus barbato ampliato in orbiculum elevatum. Blume dunkelroth, mit weiſſen netzförmigen Adern. An Felſen am Olifantsrivier. Frühling, Herbſt. 3. S. *venuſta* ramis tetragonis pentagonisque; ramulis patentiſſimis divaricatis glabris, denticulis ramorum patentibus acutis. Corolla decemfida; tubo glabro ampliato in orbiculum elevatum. Blume gelb, mit Roth punctirt. Im trockenſten Karro. 4. S. *guttata* ramis pluribus tetragonis pentagonisque confertis ſubpatentibus; dentibus ramorum acutis patentibus. Corolla decemfida, laciniis acutis; tubo campaniformi ampliato in orbiculum elevatum. Blume wie die vorige. 5. S. *humilis*

ramis

ramis pluribus 4-5-angulatis patentibus. Corolla orbiculata decemfida: laciniis quinque longioribus, quinque brevioribus patentibus; pedunculis solitariis. Blume dunkelroth, in der Mitte wellenförmig weifs punctirt. 6. S. *campanulata* ramis pluribus simplicibus erectis tetragonis dentatis; dentibus patentibus acutis. Corolla decemfida campanulata scabra, tubo barbato. Blume gelb mit erhabenen rothen Punkten besetzt. 7. S. *barbata* ramis pluribus tetragonis pentagonisque confertis suberectis: dentibus ramorum acutis subpatentibus. Corolla campanulata decemfida: laciniis acutis subpatentibus. Blume weislich mit rauhhaarigten Punkten. 8. S. *verrucosa* ramis pluribus suberectis; dentibus ramorum acutis decussatis. Corolla plana verrucosa, medio parum elevata in pentagonum, genitalia ambiens, scabrum. Blume blafsgelb mit rothen Punkten. 9. S. *irrorata* ramis pluribus suberectis denticulatis; dentibus subpatentibus acutis decussatis. Corolla plana rugosa: laciniis lanceolatis acutis. Blume wie die vorige. 10. S. *revoluta* ramis tetragonis erectis denticulatis; dentibus patentibus. Corolla glabra: laciniis ciliatis acutis revolutis. Unter Gebüsch auf dem trockensten Karrofeldern, jenseit des Olifantsrivier. Mit den vorigen im Sept. October. — So geschmeidig übrigens diese Monographie an Bogenzahl ist, so viel gefälliges zeigt sie doch in ihrer Form, so viel Zartheit in der artistischen Behandlung (von Mackenzie) dieser in der Bildung grotesken, am wenigsten durch ihren Geruch anziehenden Gewächse. —

T. 11. St. *grandiflora*, ramis quadrangularibus clavatis, angulis dentatis: dentibus remotis incurvatis. Corolla magna, plana, villosa, quinquefida: laciniis lanceolatis acutis, margine ciliatis. Dünkelviolet. Am Sonntagsfluss. T. 12. St. *ambigua*, ramis erectis quadrangularibus clavatis angulis dentatis (dentibus) remotis incurvatis. Corolla magna, plana, quinquefida: laciniis lanceolatis hispidis, margine ciliatis. Braunviolet; blühet im März. T. 13. St. *pulvinata*, ramis ramulisque tetragonis, reclinatis, dentatis. Corolla quinquefida, plana, medio villosa (pulvinata): laciniis patentissimis rugosis, acuminatis, margine ciliatis. Unter Sträuchern, am Camiesberge. Arabische Rose bey den Einwohnern. T. 14. St. *Asterias*, ramis pluribus erectis, tetragonis dentatis: dentibus brevibus erectis. Corolla magna, quinquefida: laciniis lanceolatis, margine revolutis ciliatis. Violetroth, mit gelben Streifen. T. 15. St. *gemmiflora*, ramis pluribus erectis, tetragonis dentatis: dentibus suberectis, acutis. Corolla plana scabra quinquefida laciniis ovato-lanceolata margine ciliatis. Chocoladefarb. Jenseit Platte Kloof. T. 16. St. *Vetula*, ramis pluribus erectis tetragonis glabris, angulis dentatis: dentibus apice incurvatis. Corolla plana, glabra, quinquefida: laciniis lanceolatis obtusis. Auf Bergen. Die Kroneneinschnitte dreynervig. T. 17. St. *acuminata*, ramis pluribus suberectis tetragonis dentatis. Corolla quinquefida, plana, glabra, rugosa, laciniis caudatis, acuminatis, margine ciliatis. Namaqua-Land. T. 18. St. *concinna*, ramis ramulisque erectis tetragonis, glaberrimis, angu-

angulis dentatis: dentibus erectis. Corolla quinquefida plana hispida. Grau mit weifsen Borften. T. 19. St. *glanduliflora*, ramis pluribus fuberectis tetragonis, angulis dentatis: dentibus erectis, acutis. Corolla plana, glandulis fetaceis clavatis tecta, laciniis ovato-lanceolatis acutis patentibus. Schwefelgelb, mit weifsen Drüfen befetzt. Am Elephantenfluſs. T. 20. St. *rufa*, ramis ramulisque erectis tetragonis, anguſte dentatis: dentibus erectis. Corolla quinquefida: laciniis triangularibus acutis rugofis, margine ciliaribus. Jenfeit Platte Kloof. — Goett. gel. Anz. 1797. St. 8. S. 69. — 74. St. 106. S. 1051. — 1053.

XVII.

Hortus cantabrigienfis. or a Catalogue of Plants, indigenous and foreign cultivated in the Walkerian Botanic Garden, Cambridge; by James Donn, Curator. 8°. Cambridge, printed for the Author, 1796. p. 127.

Der Garten mufs fehr reichhaltig feyn, und fehr fleifsig beſorgt werden, wovon fich ein ſolches Verzeichnifs aufnehmen läſst. (Die Arten ſind zwar nicht beziffert. Wir berechneten die mittlere Zahl dieſes gut beſetzten Gartens zu 3600 Arten.) Jede Seite enthält vier Columnen: Linneiſcher Pflanzennahme, Geburtsort, Einführungs- und Blühezeit mit den gewöhnlichen Zeichen der Dauer. Hr. Donn iſt Zögling von dem verſtorbenen Aiton und Hr. Davies ſoll bey Verfertigung dieſes Catalogs (in welchem manche neue Benennungen vorkommen) mitgewirkt haben. — Goett. gel. Anz. 1797. St. 29. S. 288.

XVIII.

Pharmaceutisch-chemische Abhandlung über die Natur der Pflanzensäuren und die Modificationen, denen sie unterworfen sind; nebst einer chemischen Untersuchung der Winter- und Sommereiche, von D. Johann Gottfried Hempel. 8°. Berlin, bey Ernst Felisch, 1794. 12. Bog. 10. gr.

Zunächst haben diese beyden chemischen Aufsätze ihr Daseyn jener Einrichtung in den Preußischen Landen zu verdanken, nach welcher jeder, der eine Apotheke übernehmen will, zwey von dem medicinisch-chirurgischen Collegium aufgegebene Gegenstände zu bearbeiten, und die Abhandlung öffentlich vorzulesen, verbunden ist. Allerdings verdiente aber die Ausarbeitung und chemische Untersuchung der Pflanzensäuren sowohl, als der Arten von Lichen, eine öffentliche Bekanntmachung, wodurch die Zusammensetzung dieser Körper viele Aufschlüsse gewonnen hat. Die genauere Bekanntschaft mit den Pflanzen, die Untersuchung der verschiedenen Früchte und Beeren, belehrte uns von der Mannigfaltigkeit, und den Abweichungen der Säuren in denselben. Sowohl dem Geschmacke und andern äußerlichen Kennzeichen nach, als auch in ihren Bestandtheilen, sind sie sehr verschieden. Der erste Abschn. über die Pflanzensäuren liefert im Allgemeinen die Geschichte und Theorie ihrer Modificationen. Die Säuren in den Pflanzen finden sich darinnen bald frey, und nur mit schleimichten Theilen umwickelt, wohin auch alle süße Theile zu rechnen sind; bald mit andern Stoffen chemisch verbunden, z. B. durch Laugensalze neutralisirt, wie die Weinsteinsäure. Unterschied von den mineralischen Säuren, und deren Bereitungsart. Die Erzeugung der Säuren wird weitläuftiger nach den beyden Systemen, dem phlogistischen oder Stahlischen, und dem antiphlogistischen oder Lavoisierschen, erkläret. Vorzüglich wichtig aber ist die Lehre von den Modificationen oder Umänderungen dieser Säuren. Neuern Chemisten, besonders den Herren Bergmann, Scheele, Westrumb, und Hermbstädt, gelang es, mehrere Säuren aus den Pflanzen, die man für wesentlich verschieden hielt, durch schickliche Bearbeitung umzuändern, reiner, und einander ähnlicher vorzustellen. Eben dieses bewies auch unser Hr. Dörffurt vom Kampher, dessen wahre Natur dadurch vollkommen aufgeschlossen wurde. Nun war die Frage in welche Säuren lassen sich die übrigen verwandeln, und welche ist daher als die Grundsäure anzusehen, wovon die übrigen nur Abänderungen sind. Um diese Frage gründlich zu beantworten, geht Hr. H. die einzelnen Pflanzensäuren besonders durch, lehret die Art und Weise, sie aus den Pflanzenkörpern zu entwickeln, zu reinigen, zu zersetzen, und eine in die andere umzuändern. So wie denn hier die Weinsteinsäure, die Äpfelsäure, die Zucker- oder Sauerkleesäure,

säure, die Citronensäure, die Essigsäure, die Benzoesäure, die Galläpfelsäure, die Milchzuckersäure, die Milchsäure, die Ameisensäure, zusammen 10 Säuren, durchgegangen, und der Schluss gezogen, dass die Weinsteinsäure die unvollkommenste, die Essigsäure die reinste und vollkommenste sey. Denn in diese lassen sich alle übrige Pflanzensäuren entweder durch Kochen mit Salpetersäure, oder durch Destillation mit Vitriolöl und Braunstein, verwandeln. Die Abhandlung über den Essig, dessen Behandlung, Reinigung, Verstärkung, ist hier sehr genau angegeben; indem er ein vorzügliches Heilmittel ausmachet. Einige nehmen daher die Essigsäure als die Grundsäure des Pflanzenreiches an, welches aber Andere, weil der Essig schon eine künstliche Bereitung erfordere, verwerfen. Vielmehr ist die Zuckersäure für die eigenthümliche Pflanzensäure zu halten, die entweder, nach der phlogistischen Erklärungsart, vollkommen mit Brennstoffe gesättiget ist, oder nach der Meynung der Antiphlogistiker, einen zur Bildung der Pflanzensäuren überaus nothwendigen Bestandtheil enthalte, oder die Grundlage, die säurefähige Basis aller Pflanzensäuren ohne Unterschied ausmache. In dem Sauerklee glaubet man diese Säure am vollkommensten gefunden zu haben, und bedienet sich daher jetzt des Namens der Sauerkleesäure, im Allgemeinen, für die vollkommenste Pflanzensäure. — Die zweyte Abhandlung, die Untersuchung der Wintereiche (Quercus robur), und Sommereiche (Quercus fructipendula), ist fast noch wichtiger, als die erstere; indem sie uns ganz neue Aufschlüsse über die Natur dieses, für die Künste und Landwirthschaft wichtigen, Baumes gewähret, woraus selbst für die praktische Arzneykunst Folgerungen zu ziehen sind. Der Vollständigkeit wegen giebt Hr. D. H. ganz zuerst eine kurze botanische Beschreibung der Eichen im Allgemeinen, und jeder besonders; erzählet dann den medicinischen Nutzen der einzelnen Theile der Eichen nach fremden Erfahrungen, und kömmt zuletzt auf seine chemischen Untersuchungen. Vom wässerigen Auszuge gab die Wintereiche in allen ihren Theilen mehr als die Sommereiche. Auch von gemischten Extracten gab die Wintereiche eine grösere Menge, als die Sommereiche, und aus allen Theilen der Eiche, das Holz die kleinste, die Blätter die grösste Menge Extracts. Um aus diesem nun die nähern Bestandtheile auszuziehen, bediente er sich des Äthers, höchst rectificirten Weingeistes, und zuletzt des destillirten Wassers, so dass er den Rückstand vom ersten Auflösungsmittel, mit dem zweyten und hernach mit dem dritten bearbeitete. Der vorzüglichste Bestandtheil war ein fettes Harz, das sich durch Naphtha am besten ausziehen liess; wovon das Extract der Blätter das meiste und schönste gab. Durchs Rösten und Brennen der Eicheln werden die wirksamsten Stoffe zerstöret, und zum Theil ranzicht; wegen des engen Raumes, sind hier blos Schlüsse für die Pflanzenphysiologie gezogen; sie lassen sich aber auf andere Benutzungen des Eichenbaumes, und dessen Theile mit Recht anwenden. — N. Wittenb. Wochenbl. 1797. St. 21. S. 164 — 166.

XIX.

Pflanzenbeluſtigungen, oder Anweiſung, wie man auf eine leichte und geſchwinde Art alle Pflanzen wie in Kupfer geſtochen ſauber abdrucken kann, für Kinder, Zeichner und Stückerinnen, ſo wie auch für die, welche in Stammbücher geſchwind eine Zeichnung liefern wollen. Erſtes Heft mit 12 ſaubern Abbildungen. 8°. ſ. l. 1796. 8 gr.

Ein groſser Titel zu einem Werkchen, deſſen Text aus 13¾ Zeile beſteht, und welches in keinem Stück mit dem Titel übereinſtimmt, als in dem, daſs es Kindern eine artige Unterhaltung gewähren kann, wenn ſie nach der Vorſchrift ſelbſt ſolche Abdrücke machen wollen. Daſs weder für Botanik, noch für Zeichnung, etwas erſprieſsliches von dieſer Kunſt, Pflanzen durch ſich ſelbſt abzudrucken, zu erwarten ſey, das haben endlich die Jungbauiſchen Verſuche, das Non Plus Ultra derſelben, hinlänglich dargethan. Rec. wüſste ſich wenigſtens keinen Fall zu denken, in dem man ſagen könnte, es ſey mit dieſer Beſchäftigung nicht bloſs geſpielt worden, als etwa den, daſs ein Botaniker in einer entfernten Weltgegend die Bekanntwerdung ſeiner gefundenen Seltenheiten durch leichte Copierung einigermaſsen ſichern wollte. — A. L. Z. 1797. II. n. 176. S. 583, 584.

XX.

Engravings of Heaths, with botanical deſcriptions, in Latin and Engliſh. Taken from living ſpecimens. To be continued, till all the known ſpecies are completed. Fol. London: drawn, engraved, and published by H. Andrews.

Iſt ſchon zu mehrern Nummern (4 davon enthalten 12 Blätter Text und 12 ausgemahlte, vom Verf. geſtochene, Abbildungen) angewachſen, und liefert folgende Arten: Erica *Muſcari, vernicoſa, diſcolor, purpurea, mucoſa, ſpicata, Patterſonia, veſtita, purpurea, Maſſonia, coronata, lutea, verſicolor.* Wenn auch die Vorſtellungen denen von Hrn. Bauer nachſtehen müſſen, ſo ergänzen die botaniſchen Beſchreibungen allenfalls ihre mindere Vollkommenheit. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 106. S. 1051.

XXI.

XXI.

A Narrative of the succesful manner of cultivating the Clove tree in the Island of Dominica, one of the windward Charibbee Islands. By W. Urb. Bruée Esq. gr. 4°. London, 1797. 31 Seiten.

Dieſe merkwürdige Schrift kommt nicht in den Buchhandel, ſondern iſt auf Veranſtaltung des königl. geh. Conſeil bloſs für die Pflanzer im Britt. Weſtindien gedruckt worden. Es iſt derſelben die Abbildung eines Zweiges des Gewürznelkenbaumes mit Blüthen (Nägelein) im verſchiedenen Zuſtand ihrer Reife, und des zum Verpflanzen der jungen Bäumchen bequemſten Werkzeuges beygefügt.

Die Oſtſeite der weſtindiſchen Inſeln, und namentlich auf Dominica, hat einen undankbaren, lettigen Boden, der trotz aller Bearbeitung, ſchlechterdings für Zucker-Plantagen untauglich iſt; ſo daſs ſchon viele Pflanzer, die ſich derenthalben da anbauen wollten, nach groſsen vergeblichen Unkoſten dieſe Gegend wieder haben verlaſſen müſſen. Der Verf. hat indeſs doch bemerkt, daſs hartholzige Staudengewächſe, und unter dieſen beſonders der Pimento-Baum, ſehr gut daſelbſt fortkommen: und da er nun neuerlich ſich Stämmchen und Früchte von Gewürznelken (dieſem ſonſtigen ausſchlieſslichen Eigenthum der Holländer auf den Molucken) zu verſchaffen gewuſst hatte, die aber bey aller ſorgfältigen Pflege im fetten Boden durchaus nicht anſchlagen wollten, ſo fiel er aus Vergleichung des harten Holzes dieſes köſtlichen Gewürz-Baumes mit dem am Pimento darauf, ſie ebenfalls in jenen ſonſt ſo ſterilen Boden zu ſetzen. Und gerade hier gedeihen ſie nun ſo erwünſcht, daſs er in kurzem 1600 Stämmchen von dieſer ſeiner Zucht zählte. Er giebt genaue Anleitung über die Art der Ausſaat, Pflanzung, Umſetzung und übrige Behandlung der Bäume ſowohl, als die Weiſe, die geernteten Nägelein zu trocknen u. ſ. w. — Die Güte dieſer letztern läſst ſich aus einem unter den Beyfugen abgedruckten Briefe des Hrn. Baronet Banks an den Grafen von Liverpool beurtheilen. Ein groſser Gewürzhändler in London, dem er ſie vorlegte, bezweifelte geradezu, daſs dieſelben, die er durchaus für Moluckiſche Nelken erkennen müſſe, in Weſtindien gezogen ſeyn könnten. — Die Ausſichten, die ſich durch dieſe glückliche Unternehmung des verdienſtvollen Hrn. Bruée für den Handel der Britten und für die Cultur ihrer weſtindiſchen Inſeln öffnen, leuchten zu ſehr in die Augen, als daſs ſie hier noch erſt angedeutet zu werden brauchten. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 146. S. 1455, 1456.

XXII.

An inaugural botanico-medical Dissertation on the PHYTOLACCA decandra of Linneus. By Benj. Schultz of Pensylvania, Memb. of the Philad. med. Soc. 8°. Philadelphia, Th. Dobson, 1795. p. 55. Mit einem Kupferstich von der PHYT. decandr. in Folio.

Um der Seltenheit willen gedenken wir dieser Gelegenheitsschrift; auch als Beytrag zur Materia med. americana. Der Verf. klagt über Mangel an Untersuchungen einheimischer Mittel in der neuen Welt, wie wir in der alten gegen die Einführung neuer Arzneymittel. Alle Theile der ganz erträglich beschriebenen und vorgestellten Pflanze wirken bey Menschen und Thieren mehr oder weniger emetisch, drastisch oder diuretisch; äuserlich gegen bös- oder krebsartige Geschwüre. Um die Farbe auf verschiedenen Stoffen zu befestigen, werden Versuche angeführt, und durch die beurtheilende Empfehlung der Heilkräfte im aussetzenden Fieber, Rheumatism, Scropheln, Syphilis, könnten auch deutsche Ärzte aufs neue zu Versuchen gereizt werden, da die Pflanze in Europa wie in Amerika zu Hause, oder doch leicht in Gärten anzuziehen ist. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 146. S. 1456.

XXIII.

In dem IV. Vol. der Asiatick Researches (gr. 4°. Calcutta, 1795) befinden sich folgende, ins Fach der Botanik einschlagende Aufsätze:

II. J. Macdonald über die natürliche Erzeugung des Kampfers in Sumatra. Er sey nur ein durch Alter geronnenes sogenanntes Kampferöhl, und finde sich zuweilen vornehmlich in alten Bäumen, mit diesem zugleich in Einem Baume; Bäume von gewissem Alter geben nur Kampfer; nur der schlechtere werde durch eine chemische Arbeit aus dem Oel gewonnen, der gute finde sich in festen weislichten, unordentlichen Adern nach der Mitte des Stammes hin; die Art, wie man ihn gewinnet; der Arzneygebrauch des Kampferöhls unter den Einwohnern; obgleich nur Sumatra jährlich 15 bis 20 Pekuls (zu 33⅓ Pfunden) liefert, so weissagt Hr. M. doch, dass er, da der Baum, so bald man Kampfer darin gewahr wird, gefällt wird, immer seltener und theurer werden wird.

III. W. Hunter von der MORINDA (*Ahi* in der Hindusprache) mit dem Citronenblatte, und ihrem Gebrauche. Sie wird in Malava sehr stark gebaut, und macht einen beträchtlichen Theil des Handels dieses Landes aus, da die Wurzel sowohl in

feinen eigenen Färbereyen ſtark gebraucht wird, als auch ſtark nach Guzerat und Hindoſtan gehet; ſie wird auf Land geſäet, das zwey bis drey Mahl gepflügt iſt und hintennach noch ein Mahl gepflügt und geegget wird; ausführlich die Art, wie ſie zu einigen Schattirungen von Roth im Lande gebraucht wird; ſie wird dabey mit einer Art Galläpfel (*Purwaks*), oder mit den Blumen eines Geſträuchs (*D'hawry*), das zwiſchen den Gattungen Ginora und Lythrum mitten inne zu ſtehen ſcheint, verfertzt.

V. Des verſtorbenen Präſidenten (*Jones*) Nachträge über den *Spiknard* der Alten; Hn. *Blane's* Gründe haben ihn nicht überzeugt, daſs er von einer Art Andropogon komme, die Dr. *Roxburgh* für *König's* Andropogon hält, der wahre Nard ſey eine Art Baldrian, die in Nepál, Morang und Butan wachſe. Wir verbinden damit XXXIII. Dr. W. *Roxburgh's* botan. Bemerkungen über den Spiknard der Alten, den er unter dem Namen Valeriana *Jatamanſi* nach Beyſpielen, die er lebendig vor Augen hatte, in Linneiſcher Manier beſchreibt, und in einer ſehr guten Abbildung vorſtellt; wirklich geben die vielen Grannen, womit der unterſte Theil des Stammes reihenweiſe bekleidet iſt, ihm das Anſehen einer Ähre.

Von dem (verſtorbenen) Präſident (Jones) ſind auch (XVI) das Verzeichniſs von (415) indianiſchen Gewächſen mit ihren Namen in der Sanſcrit-Sprache und den Linnéiſchen Gattungsnamen, ſo weit ſich dieſe mit einiger Gewiſsheit beſtimmen lieſsen, und (XVII) die botaniſchen Bemerkungen über auserleſene ind. Pflanzen, die ſich durch Neuheit, Schönheit, dichteriſchen Ruf, Arzneygebrauch oder angebliche Heiligkeit empfehlen; *Táraka*, eine Art Amomum, die ſich dadurch auszeichnet, daſs der innere Rand ihrer Blumenkrone entzwey getheilt, ihr Staubfaden rinnenförmig, und ihr Staubbeutel in zwey ſehr ſpitzige Zinken geſpalten iſt; *Bhù Schampaka*, oder die runde Kämpferie; auch der Verf. beklagt, daſs in keiner natürlichen Ordnung von Gewächſen die Gattungen durch deutliche, weſentliche Charaktere ſo wenig genau beſtimmt ſeyen, als bey den Scitamineis (nur gehäufte ſorgfältige Unterſuchungen dieſer Pflanzen an ihrem natürlichen Standorte können uns hier das nöthige Licht geben). *Sép'halika*, oder der traurige Baum; *Maghya* oder *Sambac*, eine andere Art der Nachtblume; *Septala*, die der Verf. nur für eine Spielart der vorhergehenden hält, oder die vielblumige; *Mallika* oder N. *undulata*; *Aſp'hotá* oder die ſchmalblätterichte, welche der Verf. lieber die ſtumpfblätterichte nennen würde; *Málatí*, der groſsblumige, *Yut'hika*, der Azoriſche Jasmin; *Amlika* oder Tamarinden, welche, da ihre Staubfäden unter ſich verwachſen ſind, eher zur ſechszehenten Linn. Claſſe gehören; das wilde Zuckerrohr (*Sara*, S. *ſpontaneum*) ein ſehr ſchönes Gras, deſſen zwiſchen den Knoten befindliche Halmgelenke die Indianer zum Schreiben gebrauchen; *Dúrwá* (Agr. *linearis*), hier abgebildet, auch ein äuſserſt ſchönes und nahrhaftes Gras; *Kuſa* (Poa *cynoſuroides*), welche Dryander mit Uniola *bipinnata* für einerley erklärt, den Indianern heilig; *Bandhúka* oder die ſcharlachrothe Ixora, kommt oft bey indiſchen Dichtern vor; *Karnikara* oder die indiſche Pavetta; *Múſchandarí* (Gallicarp.

carp. *americ.*), wächſet bey Calcutta, und ihre Wurzel dient gegen eine gewiſſe auch einheimiſche Hautkrankheit; *Sringata* (Trapa *natans*); *Schandana* oder Sandelholz-Baum, deſſen Blüthe der Verf. doch nicht zu unterſuchen Gelegenheit hatte: *Kumuda*, vielleicht eine Art Biberklee; *Schitraka* oder die Zeyloniſche Bleywurz; *Kancalata* oder das Quamoklit, hat doch in der Blume zwey Narben, und gehört demnach eher zur Winde; *Kalamba* oder die Nauclea, einer der ſchönſten indiſchen Bäume; *Gandira*, eine unbewehrte Art Nachtſchatten (vielleicht Vahls S. *microcarpum*); *Samudraka*, eine neue Art Aquilicia mit breitern Blättern; *Somaraji* oder die ſtinkende Päderie; *Syama*, eine der Gattung Apocynum nahe verwandte Pflanze, doch nur mit einem Griffel in jeder Blume; *Alvinga* oder Carissa *Carandas*; *Caraweira* oder der Oleander; *Septaperna* (Echites *ſcholaris*); *Arka* oder die Rieſen-Aſculapie; *Dugdhikà* oder die eſsbare Hundswinde; *Pichula*, welche dem Verf. eine indiſche Art Tamarisken zu ſeyn ſcheint; *Langati* oder die zeyloniſche Nama; *Uma* oder der gemeine Lein; *Murwa* oder die hyacinthartige Aletris, mit äuſserſt feinriechenden Blumen; *Taruni*, eine Art Aloe, die der Verf., doch nicht ganz zuverläſsig, für die durchſtochene hält; *Bakula* oder Mimusops *Elengi* mit Blumen, die in freyer Luft äuſserſt wohl riechen; *Aſoka*, eine neue Gattung aus der achten Linnéiſchen Claſſe und deren erſter Ordnung, deren Saamengehäus eine Hülſe iſt; *Saiwata*, die der Verf. für eine Art Valisnerie zu halten geneigt iſt, ob ſie gleich Zwitterblumen, und in jeder derſelbigen neun Staubfäden, und auf einem Fruchtknoten drey Griffel hat; zwo Arten der Guilandina (*Bonducella* und *Moringa*), dieſe ausführlicher, von jener die männlichen Blüthen beſchrieben; die bunte Bauhinie (*Kowidára*); *Kapitth'a*, eine Art Crataeva; *Kuweraka*, eine neue Gattung, die zwiſchen den Gattungen Cedrela und Swietenia mitten inne ſteht, aber, wie jene, nur fünf Staubfäden in jeder Blume hat, eine andere, *Nichula*, aus der zehnten Linn. Claſſe und deren erſter Ordnung; die Bengaliſche Baniſterie (*Atimukta*), genau beſchrieben; *Amrátaka*, mit Spondias *Myrobalanus* nahe verwandt, wo nicht eine bloſse Spielart derſelbigen: die ſägenartig gezahnte Becherblume (*Hemaſagura*); die langblätterichte Bassie (*Madhuka*); die Lotos-Blume (*Kahlara*); die Michelie (*Dſchampaka*); die Unona (*Dewadáru*); das heilige Baſilienkraut (*Parnaſa*); eine Bignonie, wahrſcheinlich *chelonoides* (*Patali*): eine Barreliere, vermuthlich die langblätterichte (*Gókantáka*); der Negundo-Baum (*Sindhuka*); eine Cleome, wahrſcheinlich die fünfblätterichte (*Karawella*); die eiſerne Meſuee (*Nagadſcheſara*); der ſiebenblätterichte Bombax (*Salmali*); die binſenartige Klapperſchote (*Sánd*); eine Art Schampflanze, im Syſtem *Sesban* (*Dſchayanti*); König's Butea *frondoſa* (*Palaſa*); *Karandſchaka*, eine nicht näher beſtimmte Art Hülſengewächs; *Ardſchuna*, welche der Verf. geneigt iſt für die ſchöne Münchhauſie zu halten; *Wanda*, eine Art Epidendrum, vielleicht *retuſifolium*; die *Emblica* (*Amaladſchi*); *Gadſchapippali*, wie es ſcheint, eine neue Pflanze, mit getrennten Geſchlechtern, und 8 — 18 Staubfäden in jeder

j eder männlichen Blüthe; *Sakotaka*, welche der Verf. für König's rauhblätterichte Trophis zu halten geneigt iſt; Roxburgh's gewürzhaftes Bartgras (*Wirana*); die Farneſiſche Sinnpflanze (*Sami*); das Schlangenholz (*Dſchandraka*), in deſſen Blüthen der Verf. keine männlichen Geſchlechtstheile gewahr werden konnte; der heilige Feigenbaum (*Pippala*); derjenige mit Traubenkämmen, (*Udumbara*); der bey Linné ſogenannte indiſche (*Plakſcha*); der bengaliſche (*Wata*); *Karaka*, eine Art Blätterſchwamm, der einzige Schwamm, den der Verf., auſser Morcheln, in Indien angetroffen hat; die Weinpalme (*Tala*); die Cocospalme (*Naridſchela*); und die Arekapalme (*Guwaka*).

Dr. Roxburgh beſchreibt (XXIV.) die Jonesia (nach dem kürzlich verſtorbenen Präſidenten der Geſellſchaft), die, wenn ſie gleich ſchon Rhede unter dem Namen *Asjogam* anführt, bisher nicht im Syſtem aufgeſtellt war, der ſiebenten Linn. Klaſſe zugehört, und einen ſehr ſchönen Hülſen tragenden Baum mittlerer Gröſse vorſtellt; und (XXX) Königs Prosopis *aculeata*; von beyden Gewächſen ſind zugleich Abbildungen gegeben, von welchen die letztere mit Farben erleuchtet iſt. — Goett. gel. Anz. 1797. St. 155. S. 1641 — 1648.

XXIV.

Danmarks og Holſteens Flora ſyſtematiſk, phyſiſk og ökonomiſk bearbeydet, et Priisſkrivt of Carl Gottlob Rafn. Förſte Deel. 8°. maj. Kiovenhaven, 1796. p. 722.

Ein 1793. vom Geheimenrathe Bülow auf die beſte ökonomiſche Botanik für Dännemark ausgeſetzter Preis veranlaſste mehrere Handbücher, unter andern auch das gegenwärtige. Der Umfang deſſelben giebt ihm auch für den Botaniker überhaupt Intereſſe, und dieſs erlaubt es uns, das wohlgerathene Werk hier ausführlicher anzuzeigen. Hr. R. (Aſſeſſor im däniſchen Commerz-Collegium) ſchränkte ſich nämlich mit gutem Grunde, nicht bloſs auf die ſogenannten ökonomiſchen Gewächſe ein, ſondern beſchloſs eine vollſtändige Däniſche Flora zu liefern, und ſchickt ihr, da er ohne gründliche phyſiologiſche Kenntniſſe die rationelle Cultur der Pflanzen für unmöglich hielt, eine ausführliche Phyſiologie voran. Der erſte Theil ſeines Werkes zerfällt demnach in 2 Abtheilungen, wovon die erſte auſser einer Terminologie in alphabetiſcher Ordnung, und einer kurzen Syſtemlehre, die Pflanzenphyſiologie, und die zweyte die auf Dännemarks Flora angewandte Botanik enthält. In der Terminologie wird Linné's Kunſtſprache erklärt, und ſehr paſſend und gut in's Däniſche übergetragen.

gen. Eine ähnliche deutſche Terminologie wäre für viele Thierärzte und Ökonomen, die eine lateiniſche mehr oder weniger abſchrecket, gewiſs von Nutzen. Die Phyſiologie der Pflanzen geht von S. 81 bis 321. Beleſenheit und Fleiſs im Sammeln und Benutzen der zerſtreuten Materialien, ein denkender Geiſt, der ihn übereilte, aus grundloſen Analogien und ungewiſſen Vorausſetzungen gezogene Schlufsfolgerungen möglichſt vermeiden hieſs, und eine gefällige Schreibart zeichnen den Verf. ſehr zu ſeinem Vortheil aus; auch fehlt es dieſem Werke nicht an ſchätzbaren, dem Verf. eigenen Beobachtungen und Verſuchen, in denen er von ſeinem Lehrer und Freunde, Hrn. Prof. Abildgaard, unterſtützt wurde. Wir wollen die einzelnen Theile dieſes Werkes näher durchgehen. Nach gegebener Definition der Phyſiologie (die in ſo weit mangelhaft iſt, dafs darin nicht die Grenzen angegeben ſind, welche Phyſiologie von Pathologie trennen, die jedoch weiterhin §. 160. beſtimmt werden) ſchickt der Verf. von S. 83—114 Sätze aus der Phyſik und Chemie voraus, in ſo weit ſie den Unkundigen zur Verſtändlichkeit des Folgenden nöthig ſind. Hierauf die Anatomie der Pflanzen. *Feſte Theile. Gewächſe.* I. *Saftgefäſse.* 1) zuführende. a) Spiralgefäſse. (Vaſa ſpiralia.) b) Nahrungsgefäſse. (Vaſa nutrientia.) 2) zurückführende. a) Mark- oder Zellgewebadern (V. medullaria). b) Saugadern der Oberhaut (Vaſa lymphat. cutic.). Schrank's Nebengefäſse gehören theils zur erſten, theils zur letztern Klaſſe. Batſchen's ſchlauchartige Gefäſse ſchlieſst der Verf. mit Recht von der Reihe der Gefäſse aus, und nennt ſie Saftbeutel, weil ſie nur dazu dienen, im Zellgewebe einen Saft abzuſondern und aufzubewahren. II. *Luftgefäſse.* In dieſen Abſchnitten und in dem, was weiterhin über die Bewegung der Säfte geſagt wird, herrſchen noch manche unbeſtimmte, entweder irrige oder doch noch zweifelhafte Sätze; aber es hieſse zu viel verlangt, wenn man von dem Verf. auſser der Benutzung ſeiner Vorgänger, überall ihre Berichtigung durch eigene Beobachtungen und neue Verſuche fordern wollte. Er fühlt wenigſtens das Mangelhafte unſrer Kenntniſſe in dieſen und andern Gegenſtänden der Pflanzenphyſiologie, macht darauf aufmerkſam, und urtheilt darüber weniger übereilt und entſcheidend, als viele ſeiner Vorgänger. — Die *Faſern der Pflanzen.* Hedwig's Meynung, dafs ſie aus ehemaligen Gefäſsen beſtehen, wogegen der Verf. jedoch noch einige Zweifel hegt, beſtimmten ihn, die Gefäſse zuerſt abzuhandeln. *Die irritable organiſirte Faſer,* — die *erdige unorganiſche, lebloſe.* Den Pappus u. a. Theile, die aus letztern beſtehen ſollen, kann man doch unmöglich leblos und unorganiſirt nennen. — Vom *Zellgewebe,* dem *Marke der Rinde,* und den übrigen feſten Theilen. *Flüſsige Theile der Pflanzen.* Gegen Plenk's und Martius Eintheilung der Säfte, in allgemeine und wäſserige, und in eigenthümliche oder weſentliche, die aus erſtern durch eigene Gefäſse abgeſondert werden ſollen, wendet der Verf. ein, dafs man bey vielen Pflanzen, z. B. den Euphorbien, nur jenen ſogenannten weſentlichen, milchigten, ſcharfen Saft, und nichts von dem andern, aus dem er bereitet werden ſoll, findet. Bey genauer Unterſuchung dieſer

dieſer Säfte mit Prof. Abildgaard's vortrefflichen Mikroſcopen entdeckte er eine merkwürdige Ähnlichkeit derſelben mit den Blutkügelchen der Thiere. (Im *Rhus toxicod.* ſahe ſchon Fontana dieſelben, welches hier nicht angeführt wird. S. Fontana ſur le venin de la Vipere T. I.) Prof. Abildgaard war Zeuge der Beobachtungen unſers Verf. Bey einer 135maligen Vergröſſerung ſahe er den milchigten Saft der EUPHORBIA *paluſtris* aus vielen, den Eyern der Infuſionsthierchen gleichenden Kugeln beſtehen, die in einer etwas klaren, doch bey weitem nicht waſſerhellen Feuchtigkeit ſchwammen. Zwiſchen ihnen lagen hin und wieder kleine Prismen, ungefähr $\frac{1}{1000}$ einer Pariſer Linie groſs. Die Gröſse der Kügelchen betrug ungefähr die Hälfte. Weingeiſt machte den Euphorbienſaft gerinnen, und bildete viel faſerigtes Weſen; eben ſo Vitriolöhl, nur waren hier die Faſern nicht ſo ſtark. Gleiche Kügelchen, mit wenigem Unterſchiede, zeigten *Euphorb. peplus*, *helioſcopia*, *Eſula*, *Cyparisſias* und *Lathyris*, in allen ihren Theilen. Der Saft von Papaver orient. enthielt groſse zuſammengepackte Kugeln, aber keine Prismen. *Euphorb. canarienſ.*, *Caput Meduſ.*, *Clava neriifolia* hatten höchſtens 1—2 Prismen im Tropfen Saft. *Huva crepitans* war übrigens unter den vielen, die der Verf. unterſuchte, die einzige auſser dem Euphorb. Geſchlechte, bey der ſich Prismen fanden. Der Saft vom CHELIDON. *maj.* beſtand aus nichts, als aus dicht auf einander gepackten Kugeln, die den Blutkügelchen auffallend glichen. Die ungefärbten Pflanzenſäfte, die ſcharfen von RANUNC. *acris* und ALLIUM ſowohl, als die geſchmackloſen von POTENTILLA *anſerina* u. a. die nach Plenk unausgearbeitet, und bloſses Waſſer ſeyn ſollen, enthielten alle, zum deutlichen Beweiſe des Gegentheils, in allen ihren Theilen jene Kügelchen, die jedoch, zumal in den Pflanzen, die viel Zellgewebe haben, z. B. der MUSA *paradiſ.*, STRELIZIA *reginae*, kleiner und minder zahlreich waren, als in der *Euphorbia*, u. a. ***Entwickelung der Pflanze, vom Saamen bis zur Reife.*** Dieſe Abtheilung hätte doch wohl den folgenden, worin die Kräfte dargeſtellt werden, wodurch dieſe Entwickelung geſchieht, nicht vorangeſchickt werden ſollen. ***Eigentliche Phyſiologie. Die Pflanzen als lebende Geſchöpfe in ihrer Übereinſtimmung mit den Thieren. Von der Lebenskraft,*** und ihrer Modificationen, der *Contractilität* und *Irritabilität*. Nach Gautier und Brandis legt der Verf. dem Zellgewebe Irritabilität bey. Daſſelbe ſey bey Thieren, die ſchmerzhaft unter Convulſionen ſtarben, ſo geſpannt, daſs es unter dem Meſſer knirſcht. (Rec. beobachtete ein Gleiches bey ſeinen phyſiologiſchen Verſuchen, und ſahe, daſs bey ſolchen Thieren ſehnigte Bänder, wenn man in ſie ſchnitt, wie geſpannte Saiten von einander ſprangen.) Auch bey den Euphorbien-Arten, in deren Zellgewebe der Verf. viel geſtochen und geſchnitten hatte, glaubt er daſſelbe ungewöhnlich geſpannt gefunden zu haben. Er ſpricht den Pflanzen ſowohl Muskelfasern als ein belebtes Zellgewebe zu. Ob aber die Muskelfaſer oder ob das Zellgewebe das Organ iſt, auf oder durch welches die Irritabilität wirkt, dieſs wagt er nicht zu entſcheiden; jedoch ſtimmt er des Prof. Abildgaard Meinung bey, der

es für wahrscheinlich hält, dafs die Zusammenziehungskraft im Zellgewebe liege, und dafs die Muskelfibern nur Leiter derselben sind, wie die Nerven für die Nervenkraft. — Die Gründe dafür anzuführen mangelt uns der Raum. *Sensibilität.* Die Analogie mit den Würmern, bey denen man schon lange Sensibilität annahm, und deren Nerven man jetzt erst bey einigen kennt, Abilgaard [und Scarpa] fand sie in der Sepia; dem Hrn. Rathje, einem Freunde des Verf., gelang es, Hirn und Nerven in der Mytilus *anatinus* deutlich darzustellen) macht es wahrscheindafs auch die Pflanzen Nerven, und vielleicht ein dunkles Bewufstseyn haben; doch lich, sey diese Analogie noch kein Beweis. *Bildungskraft* und *Reproductionskraft.* Der Verf. folgt hier, so wie an manchen andern Orten, Brandis. *Bewegung der Pflanzen. Umlauf der Säfte. Von der Irritabilität, als Urfache deffelben. Verfchiedener Zuftand der Irritabilität. Girtanners Theorie vom Irritabilitätsprincip.* Zwar macht sich der Verf. manche gegründete Einwürfe gegen diese Hypothese, und scheint an einigen wenigen Stellen den Sauerstoff, der richtigern Meynung gemäfs, als eine reizende Potenz zu betrachten, aber im Ganzen ist er doch von G's Meynung zu sehr eingenommen, und macht nur zu oft, und, wie dem Rec. scheint, eben nicht zum Vortheile seiner Physiologie und Pathologie von ihr Gebrauch. Auch mufs es Rec. tadeln, dafs er da so oft von *vermehrter Reizbarkeit* spricht, wo, seinen eigenen Worten nach, nicht ein Mal jenes hypothetische Reizbarkeitsprincip im Spiele ist, und wo nicht die *Reizbarkeit* oder *Erregbarkeit* vermehrt, sondern nur die *Erregung* durch irgend einen Reiz, wie Wärme, Elektricität u. f. w. erhöht ist. *Mittel, welche die Irritabilitaet vermehren.* Sauerstoff, und alles, was ihn enthält, und leicht fahren läfst, Wärmestoff, Schwefel und Elektricität im mäfsigen Grade. — Der Verf. versuchte die Metallirritationen bey der Parietaria, Parnassia und Berberis ohne deutliche Wirkung, da es so schwer ist, dieselben von der Wirkung der mechanischen Erschütterung zu unterscheiden; bey der Mimosa *fenfitiva* (pudica) hingegen gelang es ihm, wie er Goldblättchen auf die Blätter legte, und sie so armirte, ohne sie im geringsten zu erschüttern. *Mittel, welche die Irritabilität fchwächen oder vernichten.* Heftige Elektricität, Sonnenlicht, übermäfsige Wärme, Opium, Kirschlorbeeröhl, Wafferstoffgas, Salpeterstoffgas, jeder zu lang anhaltende Reiz. *Wirkung der Irritabilität auf den Umlauf der Säfte. — Schlaf der Pflanzen. Ihre Bewegung nach dem Lichte. — Sie athmen und dunften aus. — Ihr Geruch, Geschmack und Farbe. Befitzen fie eigenthümliche Wärme?* — Der Verf. ftimmt Sennebier bey, dafs man, um ihr Ausdauern im Winter zu erklären, diefs nicht anzunehmen brauche, glaubt aber doch, dafs sich bey Ernährung der Pflanzen, wenn flüfsige Theile in feste übergehen, Wärme erzeugt. *Grundftoffe und nähere Beftandtheile der Pflanzen. Ihre Ernährung. — Einfluss des Klimas auf diefelben. Ihre Befruchtung und Vermehrung durch Verlängerung.* — Der Verf. fügt endlich noch eine kurze Pathologie der Pflanzen hinzu (von S. 290 — 318.), der wir eben das Lob ertheilen müssen, was wir der

Physio-

Phyſiologie ertheilten, beſonders da Hr. R. hier in manchem Betracht einen noch weniger gebahnten Weg vor ſich hatte. Er theilt die Krankheiten in die, wo die Lebenskraft entweder in der ganzen Pflanze, oder in einzelnen Theilen erhöht, und in die, wo ſie vermindert iſt. Zur *erſten Klaſſe* rechnet er *Vollblütigkeit, Plethora*, Polyſarcia. (Hier hätte das ſogenannte Erſticken im Safte nicht übergangen werden ſollen, wo Bäume im üppigſten Wuchſe oder Blüthe ſchnell an wahrer indirecter Schwäche abſterben, welches beſonders leicht durch hitzigere Dungarten veranlaſst wird.) — *Ueberfüllung der Blume*, Plenitudo. *Bleichſucht*, Cachexia. Indirecte (?) Schwäche aus Übermaaſs an Sauerſtoff. *Entzündung*, Inflammatio. Folgen derſelben: *Krebs*, Plenk's Teredo, und *Brand*, Sphacelus. Forſyth's mit 15000 Rthl. bezahlte Baumſalbe leiſte nichts mehr, als daſs ſie Regen und Luft abhalte; mehr verſpricht ſich der Verf. bey Schäden der Pflanzen vom Kohlenpulver, mit Kartoffelbrey oder ſonſt einer milden Subſtanz zum Umſchlag gemacht. — Zur *zweyten Klaſſe* rechnet er *Abzehrung*, Tabes; *Mehlthau*, Albigo; *Mutterkorn*, Clavus; *Gichtkorn*, Abortus feminum. Die faure Gährung, in der die Saamenkörner, deren Lebenskraft hier geſtört iſt, übergehen, veranlaſſe vermuthlich die Entwickelung der vielen Infuſionsthierchen, mit denen man ſie gefüllt finde. Fontana's Behauptung, daſs dieſelben auch in getrockneten Körnern durch Befeuchtung wieder belebt werden, finden weder unſer Verf., noch Prof. Abildgaard gegründet. *Brand*, Uſtilago. *Roſt*, Rubigo. *Krankheiten von Schmarozerthieren*. — Es iſt zu wünſchen, daſs Hr. R. ſeine glücklichen Bemühungen für die Phyſiologie und Pathologie der Pflanzen fortſetzen möge; um ſo mehr, da dieſs ein Feld iſt, welches der Bearbeitung noch ſehr bedarf, und welches alsdann reichliche Frucht für den Landbau und die Phyſiologie der Thiere verſpricht. Da die angewandte Pflanzenlehre oder Flora Danica in dieſem Theile nur bis zur vierten Klaſſe fortgerückt iſt, ſo erſparen wir die Anzeige derſelben bis zur Erſcheinung des zweyten Theiles, der die folgenden Claſſen enthalten wird. — Salzb. Z. Erſter Ergänzungsband. n. 23. S. 353—361.

Kurze Nachrichten.

Auszug aus einem Briefe von Wien, die im Archiv Band I. St. 2. S. 83 und 84 gegebene Notiz von Oeſtreich's Flora betreffend.

Verzeihen Sie mir, wenn ich Ihnen geſtehe, daſs ich über ein Blatt des 2. St. Ihres Archives, welches Sie meinem Freunde, dem Hrn. Gärtner Schmidt, zu ſchicken die Güte hatten, ein wenig lachen muſste: ich habe eine Maus gefangen! Wenn ich im Hornung, als ich die Ehre hatte, ſie zu beſuchen, gewuſst hätte, daſs ſie *meine* Flora *ſo* recenſiren würden, ſo würd' ich mich Ihnen als Verfaſſer derſelben genannt haben; nicht um eine günſtige Recenſion zu erſchleichen, ſondern um Ihnen einen kleinen Betrug und Verdruſs von einem quaſi Freunde zu erſparen. Ich wuſste, daſs meine Flora weder von Ihnen, noch von Hr. D. Uſteri angezeigt worden, (obſchon ich die Ehre hatte, letzterem ein Exemplar von Wetzlar aus mit einem anonymen Briefchen zu überſchicken: ob er es erhielt, weiſs ich nicht, meine übrigen Freunde erhielten es durch die Poſt richtig) ich ſchwieg bei meinem Beſuche gänzlich davon, weil ich wiſſen wollte, was die beyden groſsen Kunſtrichter in der Botanik von meinem Werkchen ſagen würden. Daſs Sie *Ihr* Urtheil hierüber einem andern übertragen würden, hätt' ich nimmermehr geglaubt. *Trattinik* oder D. *Hoſt*, oder wer immer über mich aburtheilte, meynte es mit Ihnen eben ſo wenig redlich als mit mir. Wie man ſich an Ihnen ſo vergehen konnte, ſeh' ich nicht ein: wie man dem Verfaſſer der Flora ſo mitſpielen konnte, iſt mir wohl begreiflich. Ttk giebt eine Flora auſtr. ſicca heraus; ſein Patronus *Hoſt* hatte damals die Synopſis in petto, welche vielleicht meines unglücklichen Werkchens wegen 2 Jahre ſpäter herauskam: ich fand alſo Richter und Nebenbuhler in einer Perſon.

Ich könnte, wenn ich *Sie* beleidigen wollte, mich auf das Urtheil der A. L. Z. u. auf *Beckmanns* Anzeige XVIII. B. 4. St. d. Biblioth. berufen, der noch neulich Bibl. XIX. 3. ſagt: „es iſt mir angenehm hier (in Hacquet) den Namen des Verfaſſers der B. XVIII. S. 617. angezeigten Flora, die eine höchſt bequeme Einrichtung hat, zu finden, nämlich D. *Hoſt*." Sie ſehen zugleich, daſs B — n nicht partheyiſch urtheilte, indem er den Verf. bis jetzt eben ſo wenig kannte, als *Sie*.

Nun erlauben Sie mir noch die Recenſion Ihres Freundes ſelbſt zu beleuchten. Er ſagt nach einigen ſeyn ſollenden Grobheiten:

1. „Ich hätte in der Vorrede verſprochen die nächſten Standorte anzugeben, und dagegen bey mehr als 100 Arten, die faſt in Wien ſelbſt wachſen, als den nächſten Stand-

Standort eine Diſtanz von vielen Meilen angegeben." Ich verſprach dieſs nur bedingungsweiſe — und überdieſs ſind 100 Arten ja nicht alle, die ich anführte — ich gab den Standort der Pflanze an, wo *ich* ſie *einmal* fand, oder wo andere ſie fanden. Ich ſagte ja nirgendwo, daſs dieſs die einzigen Standorte wären, wie man mir unten fälſchlich andichtet; ſagte nirgendwo, daſs die Pflanze nicht näher bey Wien fortkomme. Wer kann mir's verargen, daſs ich der Unglückliche war, der die Pflanze nicht näher bey Wien ſah, oder daſs ich meines Amtes wegen nicht in der Stadt mit einem Bündel Kräuter herumlaufen konnte? Ich ſchrieb ja keine Flora agri Vindobonenſis, ſondern eine Flora des öſtreich. Kreiſes. Siehe d. Vorr. Hat doch ſelbſt Hr. v. Jacquin in ſeiner Enumeratio die Achillea Millefolium, welche hier überall zertreten wird, überſehen und erſt nach einigen Jahren nachgetragen: hat doch *Kramer* den Standort einer Campanula auf dem Dache des Biſchofs-Hofes beſtimmt!

2. „Verwechsle ich die Standorte." Als Beyſpiel führt er die *Globularia* an. Ich ſage vom Standorte der *G. cordifolia:* colles montesque aprici, und merke an, daſs ſie auch auf dem Schneeberge zu Hauſe iſt; u. Hr. D. *Hoft* ſagt in ſeiner Synopſis von ebenderſelben: in collibus apricis aſperis. — Von der nudicaulis ſagt' ich: ſaxoſa ſubalpina aprica, und merkte an, daſs ſie auch um Berchtoldsdorf, Mädling gefunden wird, und Hr. D. Hoft ſagt: in pratis ſubalpinis apricis. Was kann man gegen ſolche Neckereien eines Rec. ſagen?

3. „Geb' ich Pflanzen als öſtreichiſch an, die nicht in Öſtreich, ſondern in den Provinzen ſind", deren Flora ich ſchrieb!

4. „Ich ſchrieb die Character. eſſential. mit allen Unrichtigkeiten aus Gmelin ab." Für dieſs Compliment mag ſich Hr. Pr. Gmelin bedanken. Ich muſste, glaubt' ich, das neuſte vollſtändigſte Syſtem wählen. In welcher Flora ſeit Linné ſind die Charact. eſſent. nicht aus dem Syſteme abgeſchrieben? Den Göttern ſey Dank, daſs meine Anmerkungen, Verbeſſerungen, Nachweiſungen ohne Tadel durchgingen. Doch ich begehe „ſelbſt bei den gemeinſten Pflanzen zahlreiche Verwechslungen und Irrthümer." Exempla docent; und dieſe bleibt mein Rec. diesmal ſchuldig.

5. „Die deſcriptiones ſind aus Laicharting." Ich könnte zu meiner Schande einen körperlichen Eid ſchwören, daſs ich Laichartings Veg. Eur. in meinem Leben nicht geſehen habe; hab' es daher auch in meiner Literatur nicht anführen können. „Laicharting iſt ein Auszug aus Wulfen und Jacquin", ſagt mein Richter.

6. „Ich habe Species übergangen." Wo iſt eine Flora, zu der man keine Beiträge mehr findet?

7. „Alle längſt erkannte und berichtigte Irrthümer Jacquins ſind beibehalten!" Armer Hr. v. Jacquin! Und noch ärmerer Recenſent!

8. „Die

8. „Die Krone des ganzen Werkes ist: Agaricus priori valde similis, sed parvior.“ Dadurch wollte Rec. wahrscheinlich auch seinem Recensenten-Berufe die Krone aufsetzen. Ich fordere alle Besitzer meiner Flora auf, mir diese Stelle in ihren Exemplaren zu zeigen. Wahr ist's, in dem ersten Abdrucke des 2. Theiles, der vor dem ersten herauskam, stand parvior. Ich liefs aber dieses und eines andern Druckfehlers wegen bey den Jalien den halben Bogen umdrucken, und allen Exemplaren mit einer Note an den Buchbinder beylegen. Rec. glaubt wahrscheinlich ich, schrieb *parvior* statt *minor*. Darüber weifs ich mich wieder nicht zu vertheidigen; denn ich denke nicht, wie *Rousseau:* comme si pour connoître des plantes il falloit commencer par être grand grammairien. Mein Setzer, der in einem halben Bogen bey der dritten Correctur noch 42 Fehler hatte, wie mir der Corrector zeigte, las statt *parvus parvior*.

Ich könnte mir und Ihnen noch manchen Spafs mit einer näheren Beleuchtung dieser Recension geben: man find aber zu bald Langeweile bei solchen Späfsen. Wie klein der Handwerksneid unter den Botanikern handeln und schreiben kann! Ich hülle mich in das Bewufstseyn, dafs mir Ihr Freund Unrecht that. Hätten Sie geurtheilet, wie dieser — doch das hätten Sie nie — so würde ich vielleicht dieses Bewufstseyn nicht so lebhaft gefühlt haben. Tournefort und Vaillant hatten mein Schicksal: nur behandelte sie Ihr Landsmann Rousseau glimpflicher, als mich Ihr Freund. Les indications de T—t et de V—t, sagt Jean Jacques, sont très-fautives, en général j'ai toujours été malheureux en cherchant d'après les autres; je trouve encore mieux mon compte à chercher de mon chef: und dies soll auch Ihr Freund fortan thun. Bei der 2. Auflage, welche nächstens erscheinen wird, werd' ich alle Namen der Standorte weglassen, damit nicht ein Bock oder eine Gans mich Lügen strafen kann.

Schultes M. D.

* * *

Deutschlands Flora; oder botanisches Taschenbuch von Herrn Prof. Hoffmann in Göttingen. Dritter Jahrgang.

Für das Jahr 1798 soll den Pflanzenliebhabern ein neuer Jahrgang geliefert werden, welcher mit dem ersten von 1791 in genauer Verbindung stehen und aus den ersten 23. Linneischen Classen auch alle diejenigen Pflanzen enthalten wird, welche seit der Zeit in Deutschland entdeckt und dem Hrn. Prof. bekannt geworden sind. Alle Beyträge von neuen oder seltenen, von bisher bezweifelten, aber nun sicher bestimmten Arten, von merkwürdigen Ausartungen oder Abweichungen, alle Angaben nicht gemeiner Pflanzen nach ihrem Wohnort, nach ihrer Blühezeit in verschiedenen Gegenden und dergl. werden deswegen willkommen seyn, und nicht nur mit dem Nahmen des Beobachters zugleich aufgenommen, sondern auch verhältnifsmäfsig auf Verlangen von mir durch ein Honorar entweder in baarem Geld oder in Büchern vergütet werden.

Die-

Diejenigen alſo, welche durch Mittheilung ihrer Entdeckungen und Beobachtungen zur Vervollſtändigung deutſcher Gewächskunde und durch dieſen neuen Jahrgang zur möglichſten Vollſtändigkeit des erſten von 1791 beywirken wollen, werden erſucht, ihre Beyträge entweder an den Hrn. Verf. zu Göttingen oder an mich baldigſt zu überſenden. Zwölf neue Kupfer, zu welchen der Herr Prof. dieſsmal eine der ſchwerſten Gewächsfamilien gewählt und ihre Kenntniſs durch die genaueſte analytiſche Zeichnungen zu erleichtern geſucht hat, nebſt einem neuen Tittelkupfer vom Hrn. Direktor Chodowiecki ſollen dieſem Jahrgang noch auſſerdem beſondere Vorzüge ertheilen, ſo wie ich verſichere, von meiner Seite alles anzuwenden, um durch Eleganz der äuſſern Form der innern Anordnung ſo viel als möglich zu entſprechen. Diejenigen Liebhaber, welche ſich der ſchönſten auf feines Velin Papier abgezogenen Exemplare zu verſichern gedenken, müſſen ihre Aufträge ſpätſtens bis zur Oſtermeſſe 1799. (ſic) an mich Endesunterzeichneten in Portofreyen Briefen gelangen laſſen. Erlangen im December 1797.

Johann Jacob Palm.

* * *

An dem Grabe des Herrn Caſpar v. Muralt, eines hoffnungsvollen jungen Liebhabers der Botanik.

Länger nicht, Jüngling, freuen ſich Deiner im Garten die Blumen.
Ihre Geſellſchaft zogſt Du ſo gerne der lärmenden Welt vor.
Leiſe blühen ſie, wie Du. Mit ihrem Odem vermengt ſich,
Gleich dem Opferdufte, Dein Hauch, und wallet zum Himmel.
Hohe Begeiſterung weht im Geliſpel des Laubwerks. Du fühleſt,
Als Paradieſes Kind, ſchon näher die Gegenwart Gottes.
Welken ſiehſt Du die Blüthen. Dir ahnet's. Auch du wirſt verblühen!
Ach, ſo ſchnell verblüht iſt der Jüngling! Wir weinen hienieden.
Aber verherrlicht ſtralt er dort oben im Kranze der Engel. —

Leonard Meiſter.

* * *

Da unter allen Gewächſen vorzüglich inländiſche unſre Aufmerkſamkeit verdienen; dieſer Endzweck aber durch ſogenannte Herbaria viva am leichteſten und wohlfeilſten erreicht werden kann: ſo bin ich geſonnen, mit dem Anfange des Frühjahrs in einigen nach einander folgenden Jahren folgende Sammlungen deutſcher Gewächſe zu beſorgen.

1) Eine *gröſsere*, aus 500 auserwählten Arten beſtehende Sammlung einheimiſcher Gewächſe von bekanntem Nutzen oder Schaden, zum Gebrauche für Schulen, mit gedruck-

gedrucktem Texte, worin (bey einer hinlänglichen Anzahl) auſser dem lateiſchen, und den bekanntern deutſchen Namen, auch die linneiſche Klaſſe und Ordnung, Blühezeit, Wohnort, Kräfte und der verſchiedene Gebrauch in gedrängter Kürze, zur leichtern Überſicht, angegeben ſind. Bisweilen werden der im Blütheſtande ſich befindenden Pflanze auch Früchte beygelegt werden. Jährlich erſcheint eine Centurie: die eine Hälfte um Johannis, die andere um Michaelis. Der Preis einer jeden halben Centurie mit dem dazu gehörigen Texte iſt 1 Gulden oder 14 ggr.

2) Eine *kleinere*, auserleſene von 180 Arten, welche blos die vornehmſten Bäume und Sträucher, Futterkräuter, Giftpflanzen und andere, aus verſchiedenen Klaſſen und Gattungen genommene Species von beträchtlichem Nutzen enthalten ſoll, ebenfalls für Schulen. Sie wird in 3 Abtheilungen ausgegeben und jede Abtheilung von 60 Arten mit Texte koſtet 1 Gulden oder 14 ggr.

3) Eine *noch kleinere* Sammlung giftiger, den Menſchen oder dem Vieh ſchädlicher Gewächſe. — Auch dieſe kann in Schulen benutzt werden; um ſo mehr, da ſie die wohlfeilſte iſt, indem die ganze Sammlung nur auf 50 Xr. oder 11 ggr. zu ſtehen kommt, und aus wenigſtens 50 Arten beſtehen wird. Um den Ankauf noch mehr zu erleichtern, könnte in dieſem Jahr die erſte und in dem zukünftigen die andere Hälfte geliefert werden. Und in dieſer Abſicht wäre ich geneigt, die ſchädliche Eigenſchaft, ſo wie den Wohnort eines jeden Gewächſes kürzlich anzugeben.

Auf dieſe Art möchte ich den Vorſchlag ausführen, den auſser andern der Recenſent der Funkeſchen Naturgeſchichte und Technologie in der Zeitung für Landprediger und Schullehrer that: „Es würde ſehr zweckmäſsig ſeyn, um eine anſchauende Erkenntniſs, vorzüglich von einigen Gattungen der Gewächſe, z. B. der Giftpflanzen, zu erlangen, nach und nach eine kleine Kräuterſammlung für jede Schule zu veranſtalten.“

Auſser dieſen

4) eine Sammlung inländiſcher Bäume und Sträucher, oder Holzarten, mit beygefügten lateiniſchen und verſchiedenen teutſchen Namen. — Die ganze, aus wenigſtens 80 verſchiedenen Arten beſtehende Sammlung koſtet 2 Guld. oder 1 Rthlr. 3 ggr. und wird in 2 oder 3 Lieferungen erſcheinen.

5) Einheimiſche Arzneykräuter, mit linneiſcher officineller und deutſcher Benennung. — Jede halbe Centurie, deren jährlich, wie bey N°. 1. zwey geliefert werden, koſtet 1. Guld. 12. Xr. oder 18 gg.

6) Einheimiſche ökonomiſche Gewächſe, beſtehen aus

a) Futterkräutern — Gräſern; Futterkräutern mit Schmetterlingsblumen und verſchiedenen andern;

b) Bienenpflanzen.

c) Farb-

c) Farb-
d) Gerb- } Gewächſen.
e) Oel gebenden
f) Manufacturpflanzen.
g) Unkraut.
h) dem Vieh ſchädlichen Pflanzen.

Lieferung und Preis iſt wie bey No. 1. — Auch ſind einzelne Artikel davon — nach Beſtellung — beſonders zu haben, z. B. Färherpflanzen, deren allein mehr als 100 ſind; da hingegen die ganze Sammlung ökonomiſcher Gewächſe doch nicht zu weitläuftig wird, weil der ökonomiſche Nutzen Eines Gewächſes mehrentheils vielfach iſt, welcher dabey, (auf Verlangen) kurz angegeben werden kann.

Jeder, der auf mehrere Beſtellung macht, erhält die 10te frey. Wer eine oder mehrere dieſer Sammlungen wünſcht, hat ſich deshalb höchſtens bis Ende Aprils zu wenden an

G. F. Tretzel, Rector.

Sulzbach, in der Oberpfalz,
d. 2. Januar 1796.

Probe des Textes bey einer hinlänglichen Anzahl Subſcribenten:

Spartium ſcoparium.

Beſenkraut, Pfriemenkraut, Beſenpfrieme, Pfriemen, Ginſter, Haſenheide, Haſengeil, Brehme, Kienſchroten, Rehkraut, Frauenſchüchlein, u. ſ. w.
Claſſe XVII. Zweybrüdrige. Zehnmännige. Diadelph. Decandr.
Blühzeit: Juni, Juli.
Wohnort: Hügel, trockne Gründe.
Gebrauch: 1) das weiſse, braungeflammte Holz:
a) zu feinen Drechslerarbeiten.
b) zum Brennen.
2) Die Reiſer (Ruthen) ſtatt der birkenen zu Beſen.
3) Die jungen Zweige:
a) geröſtet wie Flachs — geben Baſt zu Stricken, Säcken u. ſ. w.
b) zur Streue für das Vieh.
c) getrocknet färben ſie die Wolle braungelb — auch ſchwarzbraun.
4) Aus der innern Rinde könnte man Schreibpapier verfertigen.
5) Die Blütheknospen mit Eſſig und Öhl oder Salz eingemacht, wie Cappern.
6) Blumen liefern:
a) den Bienen Stoff zu Honig und Wachs,
b) gelbe Farbe.

7) Blumen und Saame (wie Geniſta tinct.) Purgier- und Brechmittel, u. ſ. w. nebſt dem ausgelaugten Salze in der Waſſerſucht.
8) Saame, geröſtet, ſtatt Coffee.
9) Die Lohe zum Gerben.

* * *

Abo. Afhandling om Waſsen, Arundo *phragmites* Linn. utgiven och förſwarad af Mich. Lunden. 4. 1795. p. 16. Der Verfaſſer dieſer unter Hrn. Prof. Hellenius vertheidigten Probſchrift ſetzt den Nutzen anseinander, den dieſe gemeine Schilfart ſowohl in der groſsen Haushaltung der Natur, als in der Landwirthſchaft und den Künſten leiſtet, und zeigt die Art, wie man ſich ihrer bedienen muſs. Wenn ſie auf weichem Boden wachſe und zur Blüthezeit, wenn ſie noch ganz ſaftvoll iſt, gebraucht werde, ſey ſie ein treffliches Futter für das Melkvieh; ihre Halme dienen zum Dachdecken, zu Matten, zum Berappen, zu Weberſpuhlen, zu Brandröhren; ihre Blumen zum Färben, zum Ausſtopfen der Matratzen u. d. gl. — Goett. gel. Anz. 1796. St. 47. S. 472.

* * *

Am 2. Febr. 1796 ſtarb zu Prag Franz Willibald Schmied, Doctor der Philoſophie, auſserordentlicher Profeſſor der philoſophiſchen Botanik, Mitglied der Regensburger botaniſchen, und der königl. böhmiſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften, ein wahrer Gelehrter und ſicher einer der geſchickteſten Botaniker ſeines Vaterlandes. So kurz die Laufbahn deſſelben war, ſo ſehr hat er ſich auf derſelben ausgezeichnet. Seine Flora bohemica, eines der mühſamſten und zugleich gründlichſten Werke über die böhmiſchen Pflanzen, wird ſeinen Namen jedem Naturforſcher ehrwürdig machen, ſo wie er durch ſeine edle Denkungsart, durch ſeinen Eifer im Lehramte, und durch andere Vorzüge ſeines Geiſtes und Characters allen, die ihn kannten, unvergeſslich iſt. — O. A. L. Z. 1796. 1. St. XXVI. S. 416.

* * *

Die Pflanzen der Krimm. — In einigen Gegenden wächſet ein guter Wein, welcher dem Champagner gleicht. Waid, Wau, Krapp und Safran wachſen wild. Hohe Bäume ſind ſelten; bey dem Dorfe Suren finden ſich Eichen, deren Stämme 30 Schuhe im Umfange halten. In manchen weichen kalkichten Felſen findet man Höhlen, welche die alten Einwohner, oder vielleicht Griechiſche Mönche, gemacht haben, und in dieſen iſt oft viel Salpeter. Verſchiedene Arten Lein wachſen wild, und verdienen zur Verarbeitung verſucht zu werden. Manche Gewächſe mögen Überbleibſel der ehemaligen Cultur ſeyn: der Oelbaum, Granatbaum, die Feige. Der wilde Weinſtock ſteigt an Bäumen hinauf, ſenkt ſich wieder und hebt ſich wieder,

und

und bildet ohne Kunſt bedeckte Gänge. In manchen Thälern würden Oliven, Feigen, Wein, Citronen, auch Seſam, ſicherlich gedeihen. Rußland könnte daher manche Apothekerwaaren, die jetzt aus Griechenland und Perſien geholt werden, ziehen; Terpentin, Sumach, Tournefol, Manna, wären ſchon ohne Cultur zu erhalten. In dem beygefügten Verzeichniſſe kommen ſehr viele Pflanzen vor, welche ſonſt nirgend in dem groſsen Reiche wachſen; auch neue Arten. — Siehe Tableau phyſique & topographique de la Tauride, tiré du journal d'un voyage fait en 1794. par P. S. Pallas. 4. St. Petersbourg.

* * *

Auszug aus einem Briefe von Wien. — Leider! Frank's jüngerer Sohn, ein hoffnungsvoller Jüngling von 22 Jahren — iſt auch in jene Welt gewandert, wohin wir alle früher oder ſpäter ihm folgen müſſen. Er war, wie ich höre, auch ein geſchickter Botaniker, und ſoll ſich beſonders auf die Schwämme gelegt haben, die er nach der Natur mit ausnehmender Richtigkeit mahlte. Sein groſser Vater ward durch dieſen Verluſt ſehr gebeugt. Er ſtarb d. 19. März 1796. Abends um 11. Uhr.

Von *Hänke* hört man nichts. Es iſt auffallend, daſs nun in Madrid eine Flora peruviana et chilenſis von ganz andern Autoren herausgegeben, von *Hänke* aber gar keine Erwähnung gemacht wird. Ich höre, man werde anſuchen, daſs von Seiten unſers Hofs (weil Hänke ein öſtreichiſcher Unterthan iſt) an den Spaniſchen eine Anfrage wegen des Schickſals dieſes gelehrten Naturforſchers gemacht werden möchte. Und das wäre in der That ſehr zu wünſchen.

* * *

Prag am 2ten Febr. 1796. ſtarb hier der durch ſeine Flora bohemica bekannte Naturforſcher, Hr. D. Schmied, Prof. der Botanik, und Mitglied der Regensburger botaniſchen, und der Königl. Böhmiſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften. Seine Gelehrſamkeit, edle Denkart, und ſein Eifer im Lehramte, erwarben ihm viele Achtung und Liebe. — Goth. gel. Z. 1796. St. 29. S. 256.

* * *

Was für ein anderweitig unſchädliches, leicht anwendbares Mittel zur Zerſtörung der den Herbarien ſo fürchterlichen Termes giebt es wohl?.... Noch kenne ich kein unſchädliches, als allenfalls das öftere und genaue Beſichtigen ſeiner Sammlung. Das nimmt aber, wenn ſie auch nur mäſsig groſs iſt, allzuviel Zeit weg.

* * *

Anzeige

wegen der Herausgabe des dritten und der folgenden Faſcikel von Dickſon Faſcicul. Plant. cryptogamicarum Britanniae.

Von allen Seiten her werde ich aufgefodert, die Fortſetzung meiner neuen Ausgabe der Dickſonſchen Faſcikel doch ja nicht zu unterbrechen. Aber der Buchhändler, der den zweyten Faſcikel druckte, ſagt, er verliere dabey, und will ihn nicht drucken. Ich kann alſo den Liebhabern nur folgenden Vorſchlag thun. Es ſchicke ein jeder, dem die Fortſetzung des Werkes wirklich am Herzen liegt, acht und vierzig Kreuzer entweder directe an mich, oder unter meiner Adreſſe an die Schäferiſche Buchhandlung in Leipzig. Aber das Geld muſs baar, und ganz vollſtändig portofrey eingeſchickt werden. Was nicht völlig portofrey geſchickt wird, wird weder von mir noch von obbemeldter Buchhandlung angenommen. Wenn ich nun bis Michaelis dieſes Jahres eine hinlängliche Anzahl Pränumeranten habe, ſo laſſe ich ſogleich den dritten Faſcikel drucken, und ſende ihn zur Oſtermeſſe an die Pränumeranten. Finde ich mich aber durch die Pränumeration nicht hinlänglich gedeckt, ſo werde ich dafür ſorgen, daſs die Pränumeranten ihr Geld wieder bekommen.

Dr. J. J. Römer.

Zürich in der Schweiz.

* * *

Auszug aus meines lieben ſeligen Schmidt's letztem an mich geſchriebenen Briefe, datirt vom 12ten Decemb. 1795.

Ich will Ihnen einen kleinen Umriſs von meiner heurigen Beſchäftigung geben, damit Sie ſehen, ob ich thätig oder unthätig war. Gleich im erſten Frühjahr habe ich mehrere Excurſionen auf etliche Meilen weit gemacht, und bin dafür mit vielen ſeltenen Pflanzen belohnet worden. Scorzonera *purpurea*, eine für Böhmen neue, fand ich häufig. Alle unſere Glashausgewächſe habe ich Anfangs Mai, da die Witterung lange anhaltend und ſo warm, wie mitten im Sommer, war, ſchon in die freie Luft ohne Töpfe in die Erde verſenkt. Den 14. Mai fiel in der Nacht auf einmal ein ſo ſtarker und hoher Schnee, daſs die mit Blüthen ohnehin beladnen Obſtbäume unter der Laſt zu brechen anfingen. Meine Pflanzen hielt ich ſchon für geopfert. Um die Mittagszeit, da die Sonne ſchon früh aufging, war aller Schnee geſchmolzen, und meine Pflanzen hingen traurig die Blätter und Zweige, die auch einſchrumpften und verdorrten. Von dieſem Tage an war die Witterung bis im September unbeſtändig; faſt täglich Regen und Kälte. Ich glaubte wahrlich dieſes Jahr wenig Saamen und Blüthen zu ſehen. Im halben Juni reiſete ich ins Bad nach Franzensbrunn bei Eger,

Eger, und kam erſt Ende Juli nach Prag zurück. Zu meinem nicht geringen Erſtaunen ſahe ich meine halb erfrornen Pflanzen ganz neu aus der Wurzel zu wahrer Rieſengröſse aufgewachſen; manche kaum ſpannenhohe erreichten eine Höhe von einem Klafter; alle hatten ſo ſtark gewuchert, daſs ich viele beym Ueberſetzen ſtark beſchneiden und für manche eigne hölzerne Geſchirre verfertigen laſſen muſste. Ich habe dabey gefunden, daſs am wenigſten die afrikaniſchen Pelargonia in freyer Erde gedeihen; dieſe treiben wohl ſehr ſtark, gehen am Ende aber wegen zu vieler Nahrung zu Grunde. Saamen habe ich genug erhalten; auch die meiſten Saamen der Syngeneſiſten von Ihnen brachten reichlichen Saamen. Camuria *perfoliata* iſt ſehr ſchön, und erreichte eine Mannshöhe; ſie ſtehet nun im Glashauſe, um den Saamen ganz zeitigen zu können. — In Franzensbrunn, da die Gegend viel Torf und lauter Sümpfe hat, an manchen Orten auch viel Laugenſalz auswittert, ſammelte ich viele Salzpflanzen, als Glaux *maritima*. Poa *maritima*, *ſalina*. Arenaria *maritima*. Schoenus *albidus*, *ferrugineus*. Scirpus *maritimus*, und einen vielleicht neuen, den ich einſtweilen Scirpus *ſalinus* nenne. Eine Naias *minor*. Potamogeton *marinum* u. d. m. — Im halben Auguſt machte ich bis Ende Septembers eine Gebirgsreiſe in den Böhmerwald. Die anhaltende ſchlechte Witterung machte aber, daſs ich wenig ändrete; zudem waren die Gebirgswieſen theils abgemähet, theils vom Viehe abgefreſſen, und ein unglücklicher Zufall raubte mir noch die wenigen ſeltenen Pflanzen, indem ich das ganze Paquet auf der Zurückreiſe nach Prag, da ich in einem Walde aus dem Wagen ſtieg, verlor. Ich bedaure dabey am meiſten einige Hieracia, und einen Carduus, der mir ganz neu ſchien, wenigſtens habe ich noch keine ähnlichen geſehen Carduus *tataricus* iſt auch in Böhmen, aber ſehr ſelten. Auf dieſer Reiſe ſammelte ich aber viel von Gebirgsarten, worunter der Cyanit und Strahlſtein, auch labradoriſch ſchielender Kalkſpat, und Porphir mit Granaten die vorzüglichſten waren. Dieſen Herbſt brachte ich vier Wochen in Wien zu, doch davon muſs ich Ihnen ein andermal ſchreiben, weil ich viel zu viel ſchönes da geſehen habe, was Sie auch intreſſiren kann.

* * *

John Sibthorp

geſtorben zu Bath, d. 7. Febr. 1796.

Der frühe Tod dieſes Gelehrten und Botanikers iſt ein empfindlicher Verluſt für die Wiſſenſchaften. Er folgte 1783 ſeinem Vater in der königlichen Profeſſur der Botanik zu Oxford, die der Vater zu Gunſten des Sohnes reſignirte, und ging dann, nach einer Stiftung des D. Radcliff, als travelling Fellow zum erſtenmal auf Reiſen. Während ſeines Aufenthalts in Göttingen im J. 1785 erhielt er dort die Doctorwürde in der Medicin, und hielt ſich, nachdem er den gröſsten Theil des ſüdlichen Europa durchreiſet war, länger als ein Jahr in der Levante, an den Küſten und auf den Inſeln

des

des Archipelagus auf, um die Bemerkungen eines Bauhin, Tournefort u. ſ. w. auf der Stelle mit dem Theophraſt, Dioscorides und den übrigen alten Schriftſtellern zu vergleichen. Er hatte einen eignen Pflanzenzeichner bey ſich und beſtimmte an zweyhundert zweifelhafte Pflanzengeſchlechter. Einen Theil dieſer Reiſe (wovon man in der A. L. Z. 1788. n. 116. S. 320. genauere Nachrichten findet) machte Sibthorp mit ſeinem gelehrten Landsmanne, John Hawkins, der, während Sibthorp die Fauna und Flora jenes klaſſiſchen Landes bearbeitete, die alten Bergwerke der Athener zu Laurium und in Thracien unterſuchte und mineralogiſche Beobachtungen anſtellte. Nach ſeiner Zurückkunft von dieſer Reiſe beſchäftigte er ſich ſehr ernſtlich mit einer Ausgabe des Theophraſts, trat aber 1792 zu eben dieſem Behufe eine zweyte Reiſe in die Türkey und nach Griechenland an. Allein die Beſchwerden dieſer Reiſe waren ſo groſs, daſs ſeine ſchwächliche Geſundheit denſelben völlig unterlag, und er bey allen angewandten Gegenmitteln zu Anfange dieſes Jahres in Bath, wohin er ſich der Geſundheit wegen begeben hatte, an der Schwindſucht ſterben muſste. Seine Flora Oxonienſis erſchien noch 1794. Zum Glück hatte er ſeine Naturgeſchichte von Griechenland, womit auch eine Flora graeca verbunden ſeyn wird, bis zum Druck fertig ausgearbeitet. Auch liegen die Zeichnungen, die dazu im Kupfer geſtochen werden ſollen, und die Pflanzenexemplare aus ſeinen Herbarien, womit die Flora erläutert werden ſoll, ſchon fertig, und werden, wenn auch bey der bekannten Langſamkeit der Sheldonianiſchen Preſſen erſt im folgenden Jahrhunderte, doch gewiſs einmal erſcheinen, da der Verſtorbene der Univerſität ein Grundſtück von 200 Pf. jährlichem Ertrag unter der Bedingung vermacht hat, daſs davon die Herausgabe ſeines Werkes beſtritten, und nach Vollendung deſſelben dieſe Summe zum jährlichen Gehalt des Profeſſors aus der Sherardiſchen Stiftung geſchlagen werden ſoll, der dafür einen Curſus der Botanik halten muſs. Seine koſtbare und in ihrer Art einzige Sammlung von Büchern, Zeichnungen, Herbarien hat er zugleich der Univerſitätsbibliothek vermacht.

Aus einem Briefe des Hrn. Robert Holmes in Oxford vom 22. März 1796 iſt hierzu noch folgendes anzumerken: Sibthorp ſtarb an der Auszehrung, die er aus den Griechiſchen Inſeln nach England mitbrachte. Die Platten der Griechiſchen Pflanzen zu ſeiner *Flora graeca* ſind noch bey ſeinen Lebzeiten mit der gröſsten Genauigkeit geſtochen worden, und die Abdrücke werden auf das ſchönſte nach der Natur illuminirt werden. Das ganze Werk wird aus 10 Bänden beſtehen und jeder derſelben 100 Abbildungen von Pflanzen enthalten.

* * *

Botaniſche Neuigkeiten aus England.

In der Botanik iſt der kön. Garten in Kew und die entſchiedene Liebhaberey der Königin für dieſen Theil der Naturgeſchichte auch für die Erzeugung neuer Pracht-

Prachtwerke noch immerfort wohlthätig. Unter dem allgemeinen Titel Delineation of exotic plants at Kew erſchien zu Anfange dieſes Jahrs der erſte Heft einer prächtig ausgemahlten Sammlung ausländiſcher Gewächſe. Er enthält auf 10. Kupfertafeln 10. ausländiſche Ericas oder Heidearten, iſt vom königl. botaniſchen Maler Franz Bauer geſchmackvoll gemahlt und vom königl. Gärtner zu Kew, dem berühmten Airon, herausgegeben. Vom letzten werden wir nächſtens eine neue Ausgabe des Hortus Kewenſis, nun auch mit der Neuholländiſchen Flora bereichert, erhalten. Manche Neuigkeiten enthält der ſo eben herausgekommene Hortus Botanicus Gippovicenſis. Übrigens wimmelt es von ephemeriſchen Produkten in der Botanik, weil ſie mehr als je Gnade in den Augen der ſchönen Brittinnen gefunden hat, und ſo zum Modeſpielwerk gehört. Wie leicht man jetzt dort ein botaniſcher Schriftſteller werden könne, beweiſt ein gewiſſer Haworth, der On the genus mesembryanthemum London, Barker, 1794. 8. ein ganzes Buch in weniger als 3. Monaten zuſammengetragen hat. Er durchlief in dieſer Zeit alle Gewächshäuſer und Treibgärten um London, und ſtoppelte ſo 130. Species zuſammen; eine unverdaute Compilation, aus der jedoch ein Deutſcher den zufälligen Vortheil ſchöpfen könnte, alle durch wichtige Exotica berühmte Gärten in der Nachbarſchaft von London auf einmal überſehn zu können. Als eine neue botaniſche Entdeckung verdient auch die Nachricht noch eine Anführung, daſs der Schwede Afzelius, ein Schüler Linné's, auf ſeinen Reiſen für die Sierra-Leone-Geſellſchaft in Afrika den Caffeebaum gefunden und von dieſem Fund groſse Erwartungen erregt hat.

* * *

Jean Baptiſte Dombey

ſtirbt auf der Inſel Antigua d. 16. Febr. 1796.

Dieſer auch den deutſchen Botanikern nicht unbekannte Naturforſcher und Botaniker war ſeit 1789. im ſüdlichen Amerika auf Unkoſten des Königs von Spanien mit Unterſuchung des Pflanzenreichs und anderer natürlichen Produkte beſchäftigt. Er brachte eine treffliche Pflanzenſammlung aus Peru zurück, und privatiſirte während der ſtürmiſchen Periode der Franzöſiſchen Revolution zu Lyon, bis ihn zu Anfange des vorigen Jahrs der Nationalkonvent zu einer naturhiſtoriſchen Reiſe nach Amerika beſtimmte. Er ſchiffte ſich dieſem Auftrage zu Folge in Breſt nach Philadelphia ein. Sein Schiff wurde aber in den weſtindiſchen Gewäſſern von einem engliſchen Caper aufgebracht, und Dombey als Gefangener nach Antigua geführt, wo er endlich den Mühſeligkeiten ſeiner Lage, der übeln Behandlung und dem ungeſunden Klima unterlag.

* * *

Jungen

Jungen Apothekern, die sich in Hamburg aufhalten, und die es wünschen, sich mit dem Studium der Botanik bekannt zu machen, empfehle ich zu dem Ende vor allen Dingen die Bekanntschaft der Hrn. Apotheker Thorey. Dieser verdienstvolle Mann besitzt den einzigen pharmaceutisch-botanischen Garten, welcher in einer der schönsten Gegenden Hamburgs, an einem Strohme, die Bille genannt, gelegen ist. Dieser bildet daselbst ein schönes grosses Bassin. In dem Garten selbst findet man nicht nur die meisten im Freyen ausdaurenden officinellen, sondern auch eine Menge ausländischer Gewächse und viele besonders seltene giftige Pflanzenarten. So findet man hier unter andern mehreren Arten der Indigofera Linn. die Gattungen Convolvulus, Solanum, Mirabilis u. m. dgl. sehr gut besetzt. Officinelle Wasserpflanzen, wie Menyanthes *trifoliata*, Cicuta *virosa*, Acorus *Calamus*, u. s. w. findet man an den Ufern einiger in der Bille gelegenen Inseln, die zu dem Garten gehören. Dieser schöne Garten kann zu allen Zeiten besehen werden, und Hr. Thorey giebt angehenden Pharmaceutikern, die ihn darum ersuchen, gern Exemplare blühender Pflanzen und Anleitung zum Studium der Botanik.

Ehemals, vor ohngefähr 15 Jahren, wie die Rathsapotheke in Hamburg noch existirte, war daselbst auch ein botanischer Garten, der auf ihre Kosten unterhalten wurde, aber beyde sind von der Kammer aus ökonomischen Gründen verkauft, und es ist daher ein Glück für die dortigen jungen Apotheker, dass dieser Verlust wenigstens für die gegenwärtige Zeit durch die Freygebigkeit des Hrn. Thorey ersetzt worden ist.

Einige Gärten, wie z. B. die des Hrn. Senator Schuldt, und des Hrn. Greun in Hamm, des Hrn. Govers in Eppendorf, der Hrr. Godefrois in Blankenese und der Herren Gärtner Bueck, Kreime und Schnorr, enthalten auch eine grosse Anzahl ausländischer, zum Theil sehr seltener Pflanzen, und man ist an mehrern dieser Orte ziemlich freygebig mit Pflanzen-Exemplaren. *S—r.*

H—n.

* * *

Von Benutzung verschiedener Meklenburgischer Gewächse zur Lohe. — H. Fr. Becker's Beytr. zu den Staatswissenschaften. 1. 2. (Rostock und Leipzig, 1795.) S. 1 u. f. vom Hrn. Hospitalmeister Tarnow dem jüng. zu Rostock. Diese Abhandlung beschreibt keine Pflanzen, deren Gerbekraft noch bisher nicht bekannt war, sondern zählt vorzüglich diejenigen auf, die zum technischen Gebrauch, wenigstens in Meklenburg, in jener Absicht noch nicht angewendet wurden. Nach dieser Probe werden die übrigen Abtheilungen der Abhandlung des Verf. von Gerbereyen, die er verspricht, dem Publikum nicht unwillkommen seyn können. — Mit Recht wird die Fichte, auf Wehrs Autorität, zur Lohnutzung empfohlen: es ist ganz richtig, dass sie in Thüringen das vorzüglichste Gerbemittel ausmacht, und dass das mit ihr bereitete Leder darum nicht minder geschätzt wird. Eine Hauptschwierigkeit bey der Lohgewinnung

nung von den Eichen liegt darinne, dafs das Lohſchälen nicht im Winter vorgenommen werden kann, gleichwohl die in Abſicht des Holzes zu benutzenden Eichen im Winter gefällt werden müſſen. Der Herausgeber bemerkte, dafs die im Winter geſchlagenen, in der Schale liegen bleibenden Eichen ſich auch im May noch recht gut ſchälen laſſen, und alſo beyde Rückſichten der Holz- und Lohnutzung völlig vereinigt werden können.

* * *

Der ſelige Geheimerath Theodor Holmskjold, dem die Naturkunde in Dännemark viel zu verdanken hat, und welcher vorzüglich ſo viel zur Emporbringung der Kräuterkunde in ſeinem Vaterlande beytrug, opferte in ſeinen jüngern Jahren, und wie er noch als Profeſſor der Botanik, bey der Soroe'er Ritterakademie ſtand, ſeine Zeit vorzüglich der Unterſuchung jener ſo unbeſtimmten Naturkörper, die wir unter dem Namen von Pilzen (Fungi) kennen. Er nahm ſich vor, alle Gattungen dieſer Familie, die noch izt mehrerer Aufklärung ſo ſehr bedarf, zu bearbeiten; aber es iſt zu bedauern, dafs glänzendere, ihm vom Staate anvertrauete, Ämter ihn davon abhielten, ein Werk herauszugeben und fortzuſetzen, welches über dieſen wichtigen und beträchtlichen Theil der Däniſchen Flora ſo viel Licht verbreitet haben würde. Mit wie viel Geſchmack, Genauigkeit und Glück in Erreichung der Natur, der Verſtorbene dieſes Fach bearbeitet hat, das beweiſen ſeine *Clavaria* und *Ramaria*, welche das gelehrte Publikum aus einigen wenigen herausgekommenen Exemplaren kennen lernte, die von unpartheyiſchen Kennern mit ſo vielem Lobe aufgenommen wurden. Sehr angenehm mufs es daher den Gelehrten ſeyn, dafs das ſeltne Werk in die Hände des Agenten Gyldendahl gefallen iſt, der ſowohl den Willen, als das Vermögen dazu beſitzt, dies Werk mit der ihm würdigen Schönheit herauszugeben, und es doch dabey für einen ſo billigen Preis zu überlaſſen, wie es ihm die ſehr beträchtlichen Koſten, die dies Unternehmen erfodern wird, nur irgend erlauben. Die Abſicht des Verfaſſers war die, ſein Werk in mehreren Bänden, deren jeder einige beſtimmte Gattungen von Pilzen in ſich begreifen ſollte, herauszugeben, aber nur ein Band wurde von ſeiner eigenen Hand vollendet. Dieſer enthält die beſagten Clavaria und Ramaria, und beſteht aus 46 Bogen Text in Folio mit 2 Vignetten, 32 Kupfertafeln, ſammt andern über den Bau der Pilze, mit einem dazu gehörenden Bogen Text. Dieſer erſte Theil der Beata ruris otia, ab Holmskjold fungis danicis impenſa, iſt jetzt in der Gyldendahlſchen Buchhandlung, illuminirt für 40 Rthlr. Däniſch Courant, unilluminirt für 10 Rthlr. D. C. zu haben. Für den zweyten Theil hatte der Verfaſſer 42 Kupfertafeln beſtimmt, die ſchon vollendet ſind, und verſchiedene theils bekannte, theils neue Arten der Gattungen Peziza, Agaricus, Elvela, Lycoperdon u. a. m. vorſtellen. Zum dritten, vierten und folgenden Theil liegen ſchöne Zeichnungen, vorzüglich von den Agaricus-Arten fertig, die ſogleich in Kupfer geſtochen und herausgegeben werden ſollen, wenn die zwey erſtern Theile gehörigen Abſatz erhalten und der Verleger ſich vor Verluſt geſichert ſieht. Ich habe es übernommen, den Text

zu dem zweyten und den folgenden Theilen auszuarbeiten, und verſichre hiemit, daſs ich allen möglichen Fleifs darauf verwenden werde, um ihnen ſolche Vollſtändigkeit zu verſchaffen, als ich mit Hülfe der hinterlaſſenen Anmerkungen des Verfaſſers ſelbſt, ſeiner mündlich mir hierüber ertheilten Nachrichten, und mit Hülfe des möglichſten Glückes die Pilze, die ich noch nicht hinreichend und genau kenne, in der Natur wieder aufzufinden, nur werde leiſten können.

Kopenhagen, den 1. Febr. 1796. *E. Viborg.*

* * *

Adanſon.

In einer der letzten Sitzungen des Nationalinſtituts hat der Arzt Deſeſsarts erzählt, daſs Adanſon, Mitglied des Inſtituts, ein Greis von 82 Jahren, nicht zu den Sitzungen kommen, keine Luftveränderung ſich verſchaffen, keinen Freund beſuchen könne — aus Mangel an Schuhen, die er ſich nicht zu kaufen vermöge, da die Revolution ihn aller Hülfsquellen beraubt hat. Auf die Bitte des Inſtituts, hat der Miniſter des Innern dieſem unglücklichen Gelehrten einen Vorſchuſs von 1100 Rthlr. bewilligt.

* * *

Zu meiner gröſsten Beſtürzung, Erſtaunen und Verwunderung höre *ich ſo* eben von einem von einer groſsen deutſchen Akademie zurückkommenden Reiſenden, daſs der daſige Profeſſor Botanices im botaniſchen Garten an mehreren Orten angeſchlagen habe, *daſs Niemand ſich unterſtehen ſolle in die kleinern Wege* (welche die Beete von einander trennen) *zu gehen, ſondern daſs jeder ſein Spazieren blos auf die gröſsern Gänge einſchränke!* .... Ich wünſche recht ſehr nähere Auskunft. Oder vielmehr, ich wünſche, hoffe und glaube, daſs die Geſchichte nicht wahr ſeyn möge. Es iſt unbegreiflich und unglaublich, daſs der Staat nur darum oft beträchtliche Ausgaben an dergleichen Inſtitute verwende, damit der dabey angeſtellte Profeſſor in behaglicher Ruhe etwa alle Jahre einmal eine neue Pflanze beſchreiben, übrigens aber ſich des *öffentlichen* Gartens zu ſeinem und ſeiner Freunde Nutzen und Vergnügen ſo bedienen könne, als wenn es der *ſeinige* wäre. Die Entſchuldigung, daſs ohne groſse Einſchränkung, vor den Studierenden auch die ſeltenſten Pflanzen nicht ſicher wären, laſſe ich ſchlechterdings nicht gelten, ſondern behaupte, und getraue es mir zu beweiſen, daſs der Profeſſor, wenn er nur will, zuverläſsig allemal durch vernünftigere, humanere, coſmopolitiſchere Mittel durchaus allen dergleichen Beſchädigungen vorbeugen kann. Weitere Berichte werden mir wahrſcheinlich in einem künftigen Stücke Gelegenheit geben, mich weitläuftiger über dieſen Gegenſtand zu äuſsern. Für einmal alſo dem Herrn Profeſſor nur ſo viel,

daſs

daſs ich vollſtändig überzeugt bin, ein botaniſcher Garten ſey nicht um des dabey angeſtellten Profeſſors, ſondern der Profeſſor um des Gartens willen da. Wie gut, ſelbſt für die Ehre der Profeſſors, wenn die gehäſsigen Affichen mit dem Winter verſchwänden!

* * *

In Baiern hat der Fleiſs eines in der Botanik und Ökonomie ſehr bewanderten, auſserhalb ſeines Kreiſes aber wenig bekannten Mannes ein neues Hülfsmittel zur anſchaulichen Erkenntniſs verſchiedener Produkte aus dem Pflanzenreiche ſchon vor ungefähr drey Jahren bekannt gemacht. Bisher hatte man zu dieſem Zwecke nur botaniſche Gärten, Sammlungen getrockneter Pflanzen, ſchwarze und illuminirte Abbildungen derſelben. Aber zur nähern Kenntniſs der verſchiedenen Holzarten, des innern Baues derſelben, der Beſchaffenheit des Holzes ſelbſt u. ſ. w. war bisher nichts vorhanden geweſen. Herr *Kandidus* Huber ein Benedictiner aus der Abtey Niederaltaich in Baiern, und der Zeit Pfarrer zu Ebersberg, verfiel auf die glückliche Idee, eine Holzbibliothek herauszugeben, welche alle in Baiern vorkommende Holzarten enthalten ſollte, und führte ſie glücklich aus. Unterſtützt durch die kurfürſtl. Akademie der Wiſſenſchaften in München unternahm er mehrere Reiſen in verſchiedene Gegenden Baierns, und ſammelte, was er zur Ausführung ſeines Vorhabens nöthig hatte. Schon damals brachte er eine Sammlung von beynahe hundert Holzarten zuſammen. Die Form, in der er ſie in die Welt ſchickt, iſt ſehr niedlich. Jede Gattung iſt aus zwey Stücken ſo zuſammengeſetzt, daſs ſie einem Buche, welches man aufſchlagen kann, vollkommen ähnlich ſieht. Daher gab er der Sammlung den Namen einer Holzbibliothek. Der Rücken des Buchs zeigt die Rinde, die beyden Deckel das Holz ſammt dem Kern theils ſo, wie es roh ausſieht, theils in der Geſtalt, die es durch den Hobel annimmt; der obere und untere Rand weiſet die Geſtalt, die es durch die Säge bekömmt. Wenn man das Buch aufſchlägt; ſo findet man nicht nur unten die lateiniſche Linné'ſche Benennung der vorliegenden Holzart, ingleichen den teutſchen, franzöſiſchen und engliſchen Namen derſelben, ſondern in der inwendig angebrachten Vertiefung das Blatt deſſelben Baumes, die getrocknete Blüthe, die Frucht, das Moos oder die Flechte, die gewöhnlich an dieſem Baume vorkommen, auch das Inſekt, das ſich vorzüglich bey demſelben aufhält, ſo, daſs man gleichſam eine ganze kurze Naturgeſchichte des Baumes vor Augen hat. Eben ſo verhält es ſich mit den Geſträuchen. Die Bibliothek beſteht daher theils aus Median-, theils aus Octav-, theils aus Duodezbänden, wovon jeder nur $\frac{1}{2}$ Fl. Rhein. koſtet. Wenn man betrachtet, daſs der Herausgeber genöthiget iſt, viele Reiſen zu dieſem Endzwecke zu unternehmen, und daſs er zur Verfertigung der Bibliothek einen eigenen Tiſchler halten muſs; ſo wird man dieſen Preis gewiſs billig finden. Zu der Sammlung gehören zugleich einige Bogen Text, worin die Geſchichte einer jeden Holzart ausführlicher erzählt, und vor-

züglich der ökonomiſche und mediciniſche Gebrauch derſelben angezeigt iſt. Seit der Zeit, da Hr. Huber dieſe Sammlung herauszugeben anfing, fährt er unermüdet fort, ſie zu vermehren, und die Zahl der Holzarten, die er bisher liefern kann, ſteiget bereits an 150.

* * *

Eduard A. Holyoke's
Unterſuchung der Frage, ob die vielen immer grünenden Bäume in Nordamerika dazu beytragen die Atmosphäre ausgezeichnet rein zu erhalten?

Unter den vielen glücklichen Entdeckungen in der Naturkunde und Chymie, womit ſich der berühmte Dr. Prieſtley die Welt verpflichtet hat, iſt eine von ſehr groſser Wichtigkeit, nach welcher alle Arten von Pflanzen und Gewächſen die Eigenſchaft beſitzen, bey Tage eine viel reinere, vom Phlogiſton freiere, und zur Reſpiration tauglichere Luft um ſich zu verbreiten, als die gemeine Atmosphäre; doch dies nicht allein, ſie haben auch die Kraft Phlogiſton aus der Luft einzuſaugen, wenn ſie damit angefüllt und dadurch verdorben iſt, ſo daſs ſie durch jenes Einſaugen wieder geſund und reſpirabel wird, wenn ſie vorher ſchädlich und erſtickend war: hiedurch werden die Blätter, in der Hand des groſsen Urhebers der Natur, ein groſses Korrektiv der Unreinigkeiten, die ſonſt die ganze Maſſe der Atmosphäre anſtecken und mit der Zeit ganz untauglich zur Reſpiration und zur Erhaltung des animaliſchen Lebens machen könnten. Dieſs alles iſt jetzt hinlänglich dargethan und darf nicht erſt bewieſen werden. Alle Vegetabilien alſo, in Europa und Amerika, liefern der Atmosphäre beſtändig dieſe reine Luft, und wirken jenen phlogiſtiſchen Prozeſſen, der Combuſtion, Reſpiration, Putrefaktion u. ſ. w., die beſtändig allenthalben im Gange ſind, entgegen. Es iſt aber zwiſchen beyden Welttheilen dieſer weſentliche Unterſchied. Gegen die Zeit, da der Froſt eintritt, welken die Blätter der niedrigen Vegetabilien in Europa oder erſterben, und die noch bleiben, dephlogiſtiſiren die Luft bey weitem nicht mit der Kraft, wie im Sommer; oder ſie werden auch ganz mit Schnee bedeckt, wodurch der Prozeſs des Dephlogiſtiſirens ganz gehemmt wird; die Blätter der Bäume fallen meiſt ab, und reine Luft iſt erſt wieder von den neuen, die im Frühling hervorkommen, zu erwarten. Nun erfrieren und erſterben zwar auch in Amerika die Vegetabilien dicht an der Erde und die Blätter von vielen unſerer Bäume fallen ab und geben dann nicht mehr reine Luft, wie die Bäume in Europa; eine groſse Quantität ſolcher Luft aber kommt beſtändig von den Tannen, Fichten, Sprufſefichten, weiſſen und rothen Cedern, Schierlingsfichten und andern immergrünen Bäumen, die ihre Blätter im ſtärkſten Froſt behalten, und die in ſo ungeheurer Menge in unſern amerikaniſchen Wäldern, vom 30 bis zum 50 Grade N. B. vorhanden ſind, daſs ſie viel-

vielleicht den fünften oder sechsten Theil des festen Landes von Europa bedecken könnten.

Dafs in der That unsre immergrünen Bäume im Winter solche reine Luft verschaffen, habe ich einigemal durch Experimente bestätigt gefunden. Meine Experimente wurden eben so angestellt, wie Dr. Priestley und Ingenhouss die ihrigen anstellten: ich fand beständig, dafs Wachholder- und Tannen-Blätter, womit allein ich den Versuch gemacht habe, eben so reine Luft producirten, wie andere Blätter im Sommer *). Man mufs aber bemerken, dafs diese Versuche nicht weiter getrieben werden können, wenn die Kälte des Wassers gröfser ist, als 32 Grad nach dem Fahrenheitschen Thermometer, weil das Wasser alsdann zu Eis gefriert. Man scheint aber mit Grunde voraussetzen zu können, dafs, wenn bey dem Stande des Thermometers auf 34 oder 35° eben so viel Luft durch diese Versuche producirt wird, als bey dem Stande desselben auf 70° oder 80°, auch viel kälteres Wetter im Resultate keine grofse Veränderung geben würde. Dies Faktum ist also nicht als völlig ausgemacht, sondern nur als sehr wahrscheinlich anzunehmen, wiewohl ich glaube, dafs es sich bestätigen wird, wenn einst die erforderlichen, entscheidenden Experimente gemacht seyn werden.

Dies vorausgeschickt, was für einen Fond von reiner dephlogistisirter Luft haben wir nicht hier in Amerika, den Europa gegenwärtig nicht mehr hat. Ohne Zweifel giebt es noch überall in Europa immergrüne Bäume von mancherlei Art; aber dafs sie daselbst noch in eben der Menge sollten vorhanden seyn, wie ehemals, insbesondere in den mittlern und südlichern Gegenden jenes Welttheils, dies ist nicht glaublich. Auch in Scandinavien, wo sie vermuthlich am häufigsten sind, haben sie doch auch, dünkt mich, abgenommen. Aber, alle zusammen genommen, wie wenig bedeuten sie gegen die immergrünen Gewächse und Bäume in Amerika?

Aus diesen Betrachtungen, denke ich, mufs es sehr wahrscheinlich werden, dafs Amerika mit Quellen dephlogistisirter Luft versehen ist, die jetzt in Europa erschöpft sind, und dafs daher die Atmosphäre unsers Welttheils wahrscheinlich weit reiner und dephlogistisirter ist.

Nach-

*) Ich habe bis jetzt weder Zeit, noch Gelegenheit gehabt, die Experimente mit immergrünen Bäumen fortzusetzen, so wie ich wünsche, und ich künftig zu haben hoffe; aber dem zufolge, was ich beobachtet, ist es, denke ich, keine übertriebene Behauptung, dafs ein Tannenbaum von gewöhnlicher Gröfse an einem ganz heitern Tage vier Pärrels reiner dephlogistisirter Luft liefert. Wenn wir nun hinzufügen, dafs in der nämlichen Zeit eben so viel Phlogiston absorbirt werden mufs, als eine gleiche Quantität gemeiner Luft enthält; so können wir uns leicht vorstellen, dafs in einem Lande, wo Bäume dieser Art in Menge vorhanden sind, die Atmosphäre im Winter weit mehr dephlogistisirt seyn mufs, als in Ländern, wo sie selten angetroffen werden.

Nachſchrift.

Seitdem die Akademie mir die Ehre erwies, einen Aufſatz, den ich ihr im November 1788 überreichte, betitelt: *Vergleichung* u. ſ. w. vorleſen zu laſſen, habe ich das Vergnügen gehabt, in den philoſophiſchen Verhandlungen (Transactions), im LXXVII. B. Art. XV. eine Nachricht von ſehr merkwürdigen Experimenten zu leſen, die unſer Landsmann, Sir Benjamin Thompſon, zu Mannheim, in der Pfalz in Deutſchland gemacht hat. Es ergiebt ſich daraus, daſs Eiderdunen, Baumwolle, rohe Seide u. ſ. w. bei einerlei Prozeſs, eben ſo viel und eben ſo reine dephlogiſtiſirte Luft geben, als die Blätter irgend einer Art von Vegetabilien, daher es ſehr wahrſcheinlich wird, daſs dieſe reine Luft von dem Waſſer, worein man ſie bey dieſem Prozeſſe legen muſs, und nicht von den Subſtanzen, die man ſolchergeſtalt heifs macht, ſie mögen vegetabiliſch, animaliſch oder mineraliſch ſeyn, hergeleitet werden muſs. Hieraus ſcheint zu folgen, daſs es nichts weniger als gewifs iſt, daſs ſolche reine Luft oder überall irgend eine Art von Luft von den der Sonne blosgeſtellten Blättern der Pflanzen komme, wie Dr. Prieſtley, Ingenhouſs und andere durch ihre Experimente behaupteten und erwieſen zu haben ſchienen. Iſt dieſs nun wirklich der Fall und wird keine Luft durch die Blätter der Vegetabilien producirt: ſo ſind alle meine Schlüſſe, die ich auf die Hypotheſe, daſs dieſs geſchehe, in erwähntem Aufſatze gebaut hatte, ohne Grund, und müſſen über den Haufen fallen. Aber man muſs bemerken, daſs die Thatſachen und Beobachtungen, die ich in der *Vergleichung* beygebracht, nach welchen unſere Atmoſphäre wirklich *trockner* iſt, als die in Europa, durch den Umſturz dieſer Hypotheſe gar nicht leiden, ſondern ihre völlige Stärke behalten, ob ich gleich in Anſehung der Urſache irrte, indem ich ſie der von den Blättern der Pflanzen herrührenden *Reinheit* der Luft zuſchrieb.

Über dieſen Gegenſtand können auch noch nachgeleſen werden:

Reponſe à la lettre d'un Américain, inſerée dans le n° 1, *An V. de le Décade Philoſophique ſur la temperature des pays à lacs et à forêts.* — Ibid. n. 4. p. 197, 198. und

Lettre ſur la température produite par les végétaux, les lacs et les rivières. — Décade philoſophique. An. V. 1er Trimestre. n. 5. p. 266 — 268.

* * *

In der Königl. preuſs. Akad. d. Wiſſenſch. z. B. las am 8. September 1796 Hr. Dr. Wildenow *Beyträge zur geographiſchen Geſchichte des Pflanzenreichs* vor. Die Gewächſe jeder Ebene, ſie mag noch ſo ausgedehnt ſeyn, finden ſich am Fuſse der hohen Gebirge wieder, und ſind überall auf derſelben einerley, und nur nach Maſsgabe des Bodens verſchieden. Ebenen, die von hohen Gebirgsketten, welche in weiten Zwiſchenräumen, parallel laufen, durchſchnitten werden, ernähren verſchiedene Gewächſe, ſo daſs die dieſſeitigen Ebenen andere, als die jenſeitigen hervorbrin-

vorbringen, aber am Fuſse der hohen Gebirgskette finden ſich dieſelben Pflanzen wieder. Jede geographiſche Breite hat ihre eigenthümlichen Gewächſe. Ja ſelbſt Länder, die unter einerley Breite liegen, aber von Gebirgsketten durchſchnitten werden, haben verſchiedene Pflanzen. Daher die groſse Verſchiedenheit der Pflanzen auf den Ebenen der Nordoſt- und Nordweſt-Küſte des nördlichen Amerika und in mehrern andern Ländern. Da jedes Land ſeine eigenthümlichen Gewächſe hat, und keine Vermiſchung derſelben unter einerley Breite ſtatt findet, als diejenige etwa, welche Meere, Flüſſe, Veränderungen des Dunſtkreiſes, Vögel, Kriege, Völkerwanderungen, Handel und ähnliche Dinge veranlaſst haben; ſo ſcheint es, daſs die Vegetation durch die groſsen Revolutionen, die den Erdball betroffen haben, nicht ſehr gelitten hat. — Es lieſse ſich vielleicht hieraus der Schluſs ziehen, daſs ehemals das Meer weniger Tiefe gehabt habe, als jetzt, da es wahrſcheinlich einen ebenen Grund hatte und die ganze Erde bedeckte. Einzeln ragten aus demſelben nur die hohen, mit Pflanzen bedeckten Gebirgsketten hervor. Das Meer wühlte ſich ein tieferes Bette, es entſtanden dadurch Seeſtröme, die Thiere und Pflanzen fremder Zonen hieher führten, welche mit Meeresſchlamm bedeckt wurden, und ſich allmählig verſteinerten. Die Gebirge, welche ungleich höher waren, wurden durch die Eis- und Schneemaſſen, ſo wie durch reiſsende Ströme zerſtückt; und von dieſen, ſo wie vom weichenden Meere entſtand allmählig mehr Land um die Gebirge. Dieſes gebildete Land wurde wieder einzeln hier und da in der Folge vom Meere zerriſſen, wodurch Inſeln, Meerengen und dgl. m. gebildet wurden. Auf ähnliche Art erklärt er das Entſtehen der Salzquellen, und wie es zugeht, daſs daſelbſt Meerſtrandspflanzen ſich finden. Er beſtätigt ſeine Theorie durch die hier wild wachſenden Pflanzen, und zeigt einige an, die wir von nördlichen und ſüdlichen Gebirgen erhalten haben. Er bemerket ferner, daſs die Gewächſe jedes Welttheils etwas charakteriſtiſches in ihrer Bildung zeigen, und findet eine groſse Übereinſtimmung in den Bäumen und Sträuchen des nördlichen Amerikas und Aſiens; dagegen behauptet er, daſs die Kräuter beyder Welttheile eine ſehr verſchiedne Geſtalt haben.

* * *

Erlangen. Da die letzte von der Kaiſerl. Akademie der Naturforſcher aufgegebene Preisfrage unbeantwortet geblieben war, und man aus erheblichen Gründen Bedenken trug, ſie aufs Neue zum Gegenſtande eines Preiſes zu wählen: ſo wurde am 5ten Januar beſchloſſen, folgende zwey Fragen für das jetzt laufende Jahr bekannt zu machen: 1) *Von welchen in Deutſchland wild wachſenden Arten der Segge* (Carex) *ſind die Wurzeln zum Arzneygebrauche tauglich?* — Die Akademie empfiehlt denen, die ſich mit der Beantwortung dieſer Frage beſchäftigen wollen, a) das Abſehen zwar vorzüglich auf diejenigen Arten zu richten, die überall häufig wachſen, und alſo in genugſamer Menge geſammelt werden können; doch aber auch die ſeltenern Arten,

die

die ein Jeder in ſeiner Gegend findet, nicht zu übergehen, da die Erfahrung lehrt, daſs ſich die meiſten Seggen durch den Anbau leicht vervielfältigen laſſen; b) ihre Brauchbarkeit oder Unbrauchbarkeit zwar zuvörderſt nach dem vermittelſt des Geſchmacks und Geruchs daran zu entdeckenden Beſchaffenheiten, dann aber auch durch die chemiſche Bearbeitung zu beſtimmen, und zwar durch zweckmäſsig gewählte Verſuche, vermittelſt deren die Gegenwart, Menge und Beſchaffenheit der mehligen, ſchleimigen, flüchtig-ſowohl als fett-öhligen, ſeifenhaften, zuſammenziehenden, ſalzigen, Zucker- und Extractivſtoffe, oder auch die Abweſenheit derſelben, erkannt werden kann; c) die nach Maſsgabe dieſer Unterſuchung von jeder Art zu erwartenden Kräfte, wenn ſie beträchtlich genug ſind, durch Verſuche an Kranken ſo viel möglich zu beſtätigen; d) von jeder unterſuchten Art eine kurze, aber deutliche Beſchreibung zu liefern, die Verſuche und ihre Reſultate hinlänglich anzuzeigen, und eine Probe jeder unterſuchten Wurzel, nebſt einem mit der Blüthe und der Frucht verſehenen Halm derſelben, beyzulegen. — — 2) *In welchem der bekannten Hauptheile eines Gewächſes: Rinde, Splint, Holz und Mark, ſteigt der Saft in den Gewächſen aufwärts? Geht er in der Rinde wieder abwärts nach der Wurzel zu und bis in dieſelbe? und wenn dieſes iſt, durch welche Wege gelangt er aus den innern Theilen in die Rinde?* — Die Akademie wünſcht, daſs inſonderheit die abwärts gehende Bewegung des Saftes in der Rinde, ſowohl durch eine ſorgfältige und unter veränderten Umſtänden vorgenommene Wiederholung der bekannten Verſuche, welche zum Beweiſs derſelben aufgeſtellt worden ſind, als auch, und vorzüglich durch neue Verſuche bewieſen oder widerlegt werden möge; von welchen allen man eine genaue, umſtändliche und deutliche Beſchreibung erwartet. — Diejenigen, welche ſich um den auf die eine oder die andere dieſer Fragen geſetzten Preis bewerben wollen, haben ihre Beantwortungen in lateiniſcher Sprache, leſerlich geſchrieben, unter einer beliebigen Deviſe, nebſt einem beygelegten verſiegelten Zettel, der äuſſerlich mit eben der Deviſe bezeichnet ſeyn, und inwendig den Namen, Titel und Wohnort des Verfaſſers enthalten muſs, vor dem erſten November dieſes Jahres an den Präſidenten der Akademie, Hn. geh. Hofrath v. *Schreber*, hierher nach Erlangen zu ſenden, und hierbey alles, was den Verfaſſer kenntlich machen könnte, zu vermeiden. Der Preis, welcher auf die beſte Beantwortung jeder dieſer Fragen geſetzt wird, iſt eine goldene Medaille, zwanzig Ducaten ſchwer, und wird derjenigen Abhandlung, die ihn nach den Urtheilen der dazu erbetenen Herren Commiſſarien der Akademie verdienen wird, am 15ten Januarius 1798 zuerkannt, und ſie hiernach den Schriften der Akademie einverbleibt werden.

* * *

In der *Décade philoſophique* An. 5. p. 257 — 266. und n. 6. p. 321 — 328 findet man einen ſehr leſenswürdigen *Précis d'un mémoire ſur l'organiſation des Monocotyledons ou plantes à une feuille ſéminale, lû à la première claſſe de l'Inſtitut national, par le Citoyen* Desfontaines.

* * *

Tableau

Tableau synoptique de la méthode botanique de R. & A. L. de Juſſieu. De l'imprimerie de la République. Vendemiaire an V. Se trouve chez Johanneau, libraire, au Lycée des arts, Palais Egalité.

Dieſe gut eingerichtete tabellariſche Überſicht iſt zum Gebrauch der Ecole Polytechnique beſtimmt.

* * *

Der Bürger Coulomb, ein Arzt bey der Marine, machte im Jahr 1796 der franzöſiſchen Regierung ein Geſchenk mit einem beträchtlichen zu Cayenne geſammelten Herbarium. Es wird ſelbiges im Muſeum der Naturgeſchichte aufbewahret, und ſoll etwa funfzig Gattungen und zwey hundert Arten enthalten, die in den ungeheuren Sammlungen des Muſeum annoch mangelten.

* * *

Nachrichten von Nicolaus Bondt, M. Dr. Prof. der Botanik zu Amſterdam, Mitgliede der Utrechter Provinzialgeſellſchaft und der mediciniſchen Geſellſchaft zu Brüſſel (geb. d. 20ſten März 1765 zu Wilsveen, geſt. zu Amſterdam, d. 17ten Aug. 1796), von J. R. Deiman zu Amſterdam. — ALA. 1797. n. XLV. S. 473 — 475.

* * *

Dem vortrefflichen Botaniker, und angeſtellten Demonſtrator der Botanik zu Upſala, Herr Adam Afzelius, zerſtörten und verbrannten franzöſiſche Corſaren auf Sierra Leona in Afrika alle ſeine Handſchriften und Naturalien, die er im innern Afrika mit ſ. ieler Mühe geſammelt hatte, als er gerade zum Unglück nicht zugegen war, weil ihm als einem Schweden ſonſt wahrſcheinlich ſein Eigenthum geſichert geweſen wäre. Sein Eifer ließ ſich dadurch nicht abſchrecken, ſondern er reiſete zum zweyten Male ins Innere von Afrika, um die verlornen Naturalien wieder von neuem zu ſammeln.

* * *

Über ein neues elaſtiſches Harz aus Madagaſcar, vom Hrn. Prof. Joſ. Mayer. Man kannte bisher die Chineſiſche Cecropia *peltata*; Ficus *indica* Aubletii; Jatropha *elaſtica* Linn. aus Cayenne, nach Aublet Hevaea *Guianens.* Die ſogenannte *Vouana* auf Madagaſcar, die ein goldgelbes Harz liefert, iſt nur dem Namen nach bekannt. Herr Boofs, Hofgärtner in Schönbrunn, gab Hrn. M. Nachricht von einer Pflanze, die auf Jamaica und Domingo einen Strauch bildet, deſſen abgeſchnittene Äſtchen einen milchigten, ſich bald verdickenden, und in elaſtiſche Faden dehnbaren Saft von ſich geben. Blüthen und Früchte ſind unbekannt. Nach Hrn. Boofs hat man von Madagascar nach Iſle de France in die königl. Gärten ein ähnliches Gewächs verpflanzt. In Schönbrunn exiſtirt es ebenfalls. Es iſt ein niedriger Strauch, der in ſeinem Vaterlande keine ſonderliche Höhe, aber unten die Dicke eines Mannsſchen-

kels, erreicht. Das Holz ist nicht fest. Die ästige Staude hat zerbrechliche, über sich steigende, mit einer weichen Rinde versehene, blattreiche Äste, die sich an die benachbarten Bäume anlegen. Die gestielten Blätter sind geflügelt, stehen abwechselnd, sind etwas lang und fast spatelförmig, sägeförmig am Rande. Auch hier ist die Blüthe unbekannt. Sie wirft jährlich die Blätter ab. Auf Madagascar wird im September und October (dem dortigen Frühling) Rinde und Stamm gerizt und der Saft in Bambusröhren u. s. w. gefangen. Dieser hat einen starken Kampfergeruch, und zeigt die schon oben erwähnten Eigenschaften im ganzen Jahr. Als der Hr. Verf. sein Bambusrohr öffnete, war der Kampfergeruch verflogen, und es kam ein moderichtes Gas heraus. Das Harz bestand aus einem festen und flüssigen Theile, wovon der erstere wahres Caoutschouck war und am Lichte brannte. Der flüssige Theil verdunstete sehr schnell und hinterliefs eine schmierige braune Masse. Das Gerinnen kann verhütet werden, wenn man die äussere Luft sorgfältig abhält. Das Gewächs ist hier abgebildet. — *Neuere Abhandl. der kön. Böhm. Ges. der Wissensch.* II. n. XII.

* * *

Gerardi Vrolik Dissertatio medico-botanica, sistens observationes de defoliatione vegetabilium, nec non de viribus plantarum, ex principiis botanicis dijudicandis. Pro gradu Doctoris, summisque in medicina honoribus defensa in Academia Lugduno-Batava, d. X. Decembr. 1796. Lugd. Bat. ap. A. et J. Honkoop, 1796.

Magaz. Encyclop. 3me Ann. n. 3. Tom. I. p. 289—302.

* * *

Hr. G. Vrolik ist an des zu frühe verstorbenen N. Pondt Stelle zum Professor der Medicin und Botanik am Athenaeum illustre zu Amsterdam ernannt worden.

* * *

Göttingen. Aus dem Nachlasse des seel. Georg Forster ist noch besonders gut erhalten seine Pflanzensammlung, in welcher beynahe *alle* die seltenen Südseegewächse vorkommen, welche er in seinem Prodr. Flor. Insular. austral. zuerst beschrieben und bekannt gemacht hat. Ein Catalog unter dem Titel: Herbarium australe seu Catalogus plantarum exsiccatarum, quas in Florulae Insularum australium prodromo, in Commentatione de plantis esculentis Insul. Oc. austr. in Fasc. plant. magellan. descripsit et delineavit Georgius Forster, auf 24 Seiten in gespaltenen Columnen, in 8. (Göttingen 1796) gedruckt, giebt darüber und über mehrere andre Seltenheiten (Handzeichnungen, Originalcharten u. dgl.) nähere Auskunft. Er ist bey dem Buchbinder Schneider in Göttingen, welcher Aufträge übernimmt, zu erhalten. Bis Ostern 1798 soll die ganze kostbare Sammlung zusammen, oder einzeln, aus der Hand an die Meistbietenden verlassen werden.

Register

zum ersten Bande

des

Archives für die Botanik.

Ich gab mir sehr viele Mühe, diese Register so instructiv und so vollkommen als möglich zu machen. Die Register einiger Bände könnten vielleicht so nach und nach ein Repertorium alles deßen oder doch wenigstens des meisten von demjenigen werden, was in einem gegebenen Zeitraume in der Botanik ist entdeckt, beschrieben, verbessert, beobachtet, raisonnirt worden. Die gute Aufnahme, die mein Archiv beym Publicum fand, ermunterte mich, selbigem das möglichst große Interesse zu geben. Dieses suche ich unter anderm auch durch gegenwärtige Register zu erreichen. Ich fühle es wohl, daß sie noch nicht so ganz das sind, was sie seyn und werden könnten. Ich hoffe aber, billige Richter werden, bey einem mirleidigen Rückblick auf Zürich's jetzige Lage, die Mängel und Unvollkommenheiten dieses Versuches nicht einzig auf meine Unfähigkeit zu dergleichen Arbeiten oder auf meine Nachläßigkeit schieben. Zugleich aber erbitte ich mir sehr ernstlich Räthe und Vorschläge zu noch größerer Brauchbarkeit dieser Arbeit.

Ich bestrebte mich sehr vollständig zu seyn. Einer und derselbe Artikel kömmt bisweilen an drey und vier Orten vor, wenn es mir nur von ferne wahrscheinlich war, daß er ausschließlich nur unter einem derselben könnte gesucht werden. Aeußerst selten verweise ich bey einem Artikel auf einen andern, sondern zeige lieber bey jedem die Seitenzahl an, wo man darüber nachlesen kann. Nicht nur diejenigen Gegenstände sind ins Sachregister aufgenommen, über die man im Archive weitläuftigere Erörterungen findet, sondern auch diejenigen, von welchen nur sehr kurz im Archive angezeigt ist, wo man darüber in andern Werken nachlesen könne. Sogar Synonyma sind, wo es immer der Mühe werth schien, ins Register aufgenommen worden.

Auch sind, welches ich nichts zu übersehen bitte, bey verschiedenen Artikeln Verbesserungen oder Zusätze und neuere Notizen beygebracht, die mir sonst nirgends passender angebracht werden zu können schienen.

In Zukunft werde ich vielleicht dem Schriftstellerregister annoch die Citation der Recensionen ihrer Werke aus den bessern gelehrten Zeitungen und Journalen beyfügen.

Um das Register so correct als immer möglich zu liefern, habe ich keine Mühe gespart, es sehr genau und so deutlich und orthographisch richtig nieder zu schreiben, daß, wenn ich — wie nichts zu zweifeln — von einem sorgfältigen Corrector unterstützt werde, auch hierin den Erwartungen billiger Leser völlig entsprochen werden soll. Auch dafür habe ich gesorget, daß der Druck des Registers möglichst gut ins Auge falle.

Fataler Weise wurde bey diesem Bande jedes neue Stück mit einer neuen Seitenzahl angefangen. In Zukunft sollen alle drey Stücke eines Bandes fortlaufende Seitenzahlen bekommen. Dermalen war ich also genöthigt

das erste Stück durch ein a
— zweyte — — — b
— dritte — — — c

zu bezeichnen. Alle übrigen Abbreviaturen erklären sich jedem nur ein wenig geübten von selbst.

Zürich, den 12ten Junius 1798.

I. I. Römer.

I.

Namen- und Schriftenregiſter.

Adanſon, als Greis von 82 Jahren kann er nicht ausgehen, weil er ... keine Schuhe hat. c. 178.

Afzelius, (Adam) botaniſche Geſchichte des *Trifolium alpeſtre, medium* und *pratenſe*. c. 91—100.

Schickſale auf Sierra Morena c. 185.

Andrews, (H.) Engravings of Heaths. c. 154.

Aſiatick Researches, Vol. IV. c. 156.

del Aſſo. b. 80.

Auswahl von Pflanzen und Geſträuchen. 1ſtes Heft. b. 75.

Banks (Sir Joſeph). b 96.

Barrholin, (Thom. Caſp.) b. 112.

Batſch, (A. J. G. C. Dr. und Prof. zu Jena) Botanik für Frauenzimmer. a. 124.

Conſpect. Horti bot. Jenenſis. b. 116.

de Beauvois Bemerkungen über die kryptogamiſchen Pflanzen. a. 132.

Berndorfſer, (Franz) bot. Excurſion auf den Kayſerberg in Tyrol. b. 79.

Bonato, (Joh. Ant.) wird zu Padua Profeſſor der Botanik. a. 133.

Bondt, (Nic.) oratio de utilit. ill. lab. quos recent. in re bot. exercenda poſuerunt, rite aeſtimanda. a 132.

Lebensnachrichten. c. 185.

Borckhauſen, (Dr. Moritz Balthaſar, Aſſeſſor zu Darmſtadt.)

über Linné's Gattung Gentiana a. 23—30.

botaniſche Beobachtungen und Berichtigungen. a. 45—50.

über die maasliebenblüthigen Doldengewächſe. a. 55—59.

über die linnäiſche Gattung Viburnum. b. 18—20.

über Linné's Prunus- und Amygdalus-Gattungen. b. 36—39.

Tentamen diſpoſit. Plant. Germ. ſeminiferarum. a. 112.

Flora der obern Grafſchaft Catzenelnbogen. a. 127.

über die Fumaria-Gattung des Linnaeus. b. 43—47.

Monographie der in der obern Grafſchaft Catzenelnbogen einheimiſchen Farrnkräuter. c. 1—36.

über die linnäiſchen Gattungen Crataegus, Mespilus, Pyrus und Cydonia. c. 85-91.

botaniſches Wörterbuch. c. 140.

Borrich (Ole). b. 112.

der Botaniker, Heft XIII—XV. a. 127.

Bruce, (W. Urb. Esq.) a Narrative of . . . the Clove-tree. c. 155.

Buchwald, (Vater und Sohn, däniſche Botaniker). b. 112.

Bulliard, Notizen zu ſeiner Lebensgeſchichte. b. 110.

Camellius ſoll Kamel—heiſſen c. 79.

Cavanilles, (D. Ant. Joſ.) Colleccion de Papeles. c. 136.

Coleccion de Papeles ſobre Controverſias botanicas. c. 136.

Collection choiſie de plantes et arbuſtes. I. Cah. b. 75.

Comparetti, (Andr. Profeſſor Paravinus) über den Organismus des Keims der vegetabiliſchen Saamen. b. 12—18.

Coulomb, (Arzt bey der fränkiſchen Marine) ſchenkt der Nation ein zu Cayonne geſammeltes Herbarium. c. 183.

Coyte, (Dr.) Hort. bot. Gippovicenſis. c. 138.

Desfontaines Précis d'un Mém. ſur l'organiſation des Monocotyledons. c. 184.

Dolmizer. b. 112.
Dombey (Jean Bapt.) ſtirbt. b. 115. c. 175.
Donn (James) Hortus Cantabrigienſis. c. 151.
Dryander, (Jonas) Bemerkungen über die Gattung Begonia. c. 65—79.
Duval, (Profeſſor) über einige um Regensburg gefundene Sumpfpflanzen. b. 79.

Ehrhart (Friedr.). Schickſale ſeiner Sammlungen, Manuſcripte und Bibliothek. b. 118. (Ich hatte auf viele Bücher Commiſſion gegeben, bekam aber nur wenige. „Die Concurrenz der Liebhaber war ſo groſs — dies ſchrieb man mir aus Hannover — daſs ſeit langer Zeit hier keine Auction iſt gehalten worden, auf welcher die Bücher ſo gut wären bezahlt worden.“)
Engliſh Botany n. 37—52. a. 99.
Erdmann, (Carl Gottfr.) Merkwürdige Gewächſe der Oberſächſiſchen Flora. I. II. III. c. 139.

Flora Danica, Faſc. XIX. a. 129.
Forſter (Georg). Verkauf ſeines botaniſchen Nachlaſſes. c. 186.
Funk (H. C.). Beytr. zur Salzb. Flora. a. 39.

Gesner (Conrad). a. 131.
Geſsner (Ioh.) Tabulae phytographicae. b. 85.
Gmelin, (Ioh. Frid. Profeſſor zu Göttingen) Bot. Bemerkungen über ſeine Ausgabe von Linné's Syſt. Nat. a. 125.
Götting. Iourn. der Nat. Wiſſ. c. 131.
Gouan, (Ant.) Herboriſations des environs de Montpellier. c. 119.
Goudaert, (Dr. zu Amſterdam) über die Wirkung des Mondenlichts auf die Pflanzen. a. 108.
Ueber die betäubende Kraft des Hanfkrautes. a. 108.
Guiſan (Capitain). Beſchreibung des Gewürznelkenbaumes. b. 40—43.

Haenke, (Thadd.) was aus ihm geworden ſey? c. 171.
Haller, (Alb. ab . . . quond. Prof. Goett.) Icones plantarum Helveticae. c. 129.
Haller, (Alb. ab, Ducentumvir Bernas, magni Halleri nepos) tentamen additamentorum et obſſ. ad hiſt. ſtirp. helvet. ſpectantium. b. 1—12.
Hartig, (G. Ludw. Fürſtl. Solm. Forſtmeiſter) Phyſ. Verſuch über die Brennbarkeit der meiſten deutſchen Wald-Raumhölzer a. 110.
Hartmann, (W.) Diſſ. de diſcrimine gen. Betulae et Alni. b. 89.
Hedwig, (D. Ioh.) Belehrung die Pflanzen zu trocknen und zu ordnen c. 123.
Hempel, (Dr. Ioh. Gottfr.) Abhandl. über die Natur der Pflanzenſäuren. c. 152.
l'Heritier, (Carl Ludw.) die Gattung Symplocos. c. 80—82.
Die Gattung Calligonum. c. 82—84.
Hoffmann, (G. Fr.) Ankündigung von Deutſchland's Flora, dritter Iahrg. c. 166.
Hofmann, (Dr. Moritz) zwey merkwürdige Legate. b. 116.
Holm (Tycho). b 112.
Holmskiold, (Theod.) beata ruris otia, fungis danicis impenſa. a. 120.
ſtirbt. a. 134.
Viborg will ſeine opera poſthuma herausgeben. c. 177.
Holyoke, (Ed. A.) Unterſ. der Frage, ob die vielen immer grünenden Bäume in Nordamerika dazu beytragen, die Atmoſphäre ausgezeichnet rein zu erhalten? c. 180.
Hoppe, (David Heinr.) Bot. Taſchenbuch für 1796. b. 78.
Bemerkungen über einige deutſche Pflanzen. b. 79.
Hornemann, (Iens Wilken) Botanik für däniſche Landleute. b. 113.
Hortus botanicus Gippovicenſis. c. 138.
Huber, (Kandidus, Benedictiner aus der Abtey Niederaltaich in Baiern) Holzbibliothek. c. 179.
Hunter, (W.) von der Morinda citrifolia. c. 156.

Ieſſerſon, (Thom. Esq.) vom Zuckerahorn. a. 132.
Iones, (der verſtorbene Präſident der Calcutta Society) Nachträge über den Spiknard der der Alten. c. 157.
Verzeichniſs von indianiſchen Gewächſen mit ihren Namen in der Shanskritſprache und

und den Linnäiſchen Gartungsnamen. c. 157.
Bot. Bemerkungen über auserleſene indiſche Pflanzen. c. 157.
Iournal, Göttingiſches, der Naturwiſſenſchaften I, 1. c. 131.
Jüngermann, (Dr. Ludwig) kennt alle Pflanzen. b. 117.
Juſſieu, (R. et A. L.) Tableau ſynoptique de leur méthode botanique. c. 185.

Kerner, (I. S.) hortus ſempervirens Vol. I. a. 98. Vol. II. b. 88.
König (Dr. auf Tranquebar). b. 96.
Kunze, (C. S. H.) Deutſchlands kryptogamiſche Gewächſe. a. 129.
Kylling (Peter). b 112.

Lettre ſur la temperature produite par les végétaux, les lacs et les rivières. c. 182.
Lilieblad, (Samuel) Utkaſt til en Svensk Flora. b. 82.
Lindacker, botaniſche Beobacht. auf einer Reiſe durch den Böhmerwald. a. 109.
Link, (J. F. Profeſſor zu Roſtock. dermalen auf einer naturhiſtoriſchen Reiſe mit dem Grafen von Hofmannsegge) Beobachtungen über den Blüthenſtand der Pflanzen. a. 59—67.
über die Wurzeln der Pflanzen. b. 32—36.
Diſſertationes botanicae. b. 37.
Linné, (Carol a) ſyſt. Vegetab. edit. XV. c. 146.
Loureiro (Joh. de) ſtirbt. b. 118.
Lunden, (Mich.) Afhandling om Waſſen. c. 170.

Macdonald, (J.) über die natürliche Erzeugung des Kampfers. c. 156.
Märter, (Dr. Franz Joſeph) Naturgeſchichte der Bataten c. 141.
Martili, Prof. zu Padua, reſignirt ſein Profeſſorat. a. 133.
Maſſon, (Francis) Stapeliae novae. c. 147.
Matthiolus. Angekündigter Index zu den Commentarien des Matthiolus. b. 118.
Mayer, (Dr. Joh.) a. 104.
Beſchreibung und Abbildung einiger neuer böhmiſcher Pflanzen. a. 108.
Mayer, (Joſ. Prof.) über ein neues elaſtiſches Harz aus Madagaſcar. c. 185.
Mönch, (Conr.) Method. plant. hort. bot. et agri marburgenſis a ſtaminum ſitu deſcribendi. a. 111.
Muhlenberg, (Henr. D. D.) Flora Lancaſtrienſis. a. 132.
Muralt, (Caſp. v.) an ſeinem Grabe. c. 167.

Neuenhahn der jüngere, (Kaufmann zu Nordhauſen) botaniſche Beobachtungen. b. 21-31.

Oeſtreich's Flora. b. 83.
Olivi, (Giuſ.) von den reitzbaren Conferven. b 113.
. . . ſtirbt. b. 116.
Ortega, (Don Caſimir Gomez, primér Catedratico del Real Jardin Botánico) Florae Hiſpaniae delectus. c. 137.

Paulet, (Io. Iac.) tabula plantarum fungoſarum. b. 59—74.
Pauli (Simon). b. 112.
Perſoon, (C. H.) Obſervationes mycologicae. b. 85.
Pflanzenbeluſtigungen. c. 154.
Picot de la Peyrouſe's Flora pyrenaea vorläufig angezeigt. b. 111.
Plants of the Coaſt of Coromandel. b. 96. 113.
Plenk, (Joſ. Iac.) phyſiolog. et patholog. plantarum. b. 94.

Räuſchel, (Ern. Adolph.) Nomenclator botanicus. c. 144.
Raſn, (Carl Gottlob) bekommt das Acceſſit wegen einer Botanik für däniſche Landleute. b. 113.
Danmarks og Holſteens Flora. c. 159.
Reponſe à la lettre d'un Américain ſur la temperature des pays à lacs et à forets. c. 182.
Retzius, (Andr. Ioh.) Florae Scandinaviae Prodromus. Edit. 2. a. 128.
Römer, (I. I.) ſcriptores de plantis Hiſpanicis etc. b. 80.
Flora europaea. b. 101—106. 118. c. 145.
Bemerkungen über einen Aufſatz des I. E. Smith, Flechten betreffend. c. 53—64.
Encyklopädie für Gärtner. I. 1. c. 147.

Rößler, (Matthias, Kreisphysikant zu Leitmeritz) Pomona Bohemica. a. 125.
Roth, (Alb. Guil. M. D. Physicus provincialis Ducatus Bremensis. Botanicus indefessus, sagacissimus, qui Botanices Cathedram in hac illave Academia magis certo ornaret quammulti invita Minerva musarum sedem occupantes.) Observationes botanicae. a. 52.
Bemerkungen über die in den Görtl. gel. Anz. befindliche unbillige Recension seiner *Catalecta botanica*. b 107
Novae plantarum species. c. 37—52.
Roth, (Joh. Bapt Conventual zu Kloster Roth) Naturcalender vom J. 1794. b. 78.
Roxburgh, (Will M. D.) b. 96.
Botanische Bemerkungen über den Spiknard der Alten c. 157.
Beschreibung der Ionesia. c. 159.
Beschreibung und Abbildung der PROSOPIS *aculeata* Koen. c. 159.
Ruitz, (Don Hippolito) Respuesta para desenganno del publico. c. 136.
Russel, (? Dr.) b. 96.

Sammlung physikalisch - ökonomischer Aufsätze, herausgegeben von Fr. Wilib. Schmidt, I. a 124.
Sammlung physik. Aufsätze, besonders d. NG. Böhmens betreffend. I. II. III. a 104.
Schad, Jacquin's bester Pflanzenmaler, stirbt, NB. im Elend! a. 133.
Schmidt, (Benefiziat in Rosenheim) über botanische Reisen. b. 79.
Schmidt, (F. W.) S. Vorrede.
Krit. Betracht. der Enzianen. a. 3.
Bot. Beobachtungen. a. 104.
Verzeichniß von 100 seltenen in Böhmen wild wachsenden Pflanzen. a 106. b. 79.
Chloris Moravica, circuli Znaimensis. a 106.
Die in Böhmen wild wachsenden Pflanzen aus dem Geschlechte der Orchis. a. 106.
Samml. physik. ökonom. Aufsätze. a. 124.
Bemerkungen über einige in dem S. N. von Herrn Gmelin aufgeführte Pflanzen. a. 125.
Botanische Beobachtungen. a. 125.
Linné's neunzehnte Klasse, erste Ordnung. a. 125.
Verschiedene Ankündigungen seines Todes. c 170. 171.
Auszug aus seinem letzten an mich geschriebenen Briefe. c. 172.
Schmidt, (Dr. I. I.) Ankündigung eines botanischen Taschenbuchs. b. 119.
Schrader, (Henr. Ad.) sertum Hannoveranum (f. f. I. C. Wendland) Fasc I. a 95. Fasc. II. b. 81.
Spicileg. Fl. Germ. P. I. a. 102.
Systemat. Samml. kryptogam. Gewächse. b. 77.
Schrank, (Franz von Paula) Auszug aus seinen Werken von den Nebengefäßen der Pflanzen b. 78.
Gedanken über die Entstehung der Schwämme. b. 79.
Schultes, (M. D.) c. 164.
Schultz, (Benj. of Pensylvania) Diss. on the Phytolacca decandra L. c. 156.
Senebier über Erscheinungen, welche Pflanzenblätter im Wasser unter der Luftpumpe zeigen. a 134.
Sibthorp, (John) litterarische Nachrichten von diesem zu frühe verstorbenen Botaniker, c. 173.
Smith (Heinrich, Bürgermeister und Wagemeister zu Malmoe). b. III.
Smith, (Jac. Ed.) Icones pictae plantarum rariorum. Fasc. I—III. Der ganze Text. a. 71—94.
Earundem Fasc. III. a. 96.
Tentamen de filicum dorsiferarum generibus. b. 47—59.
Bemerkungen über die Gattung VERONICA. b. 79.
Bemerkungen zu den Beschreibungen einiger Flechten, von Herrn Abt Wulfen; mit Anmerkungen von Dr. I. I. Römer. c. 53—64.
Die Gattung DIANTHUS, systematisch geordnet u. s. w. c. 100—103.
Sowerby, (James) Engl. Botany. n. 37—52. a. 99.
Steffens, (Henrik) seine Uebersetzung von Willdenow's Entw. eines Lehrb. der Botanik. b. III.
Sternberg, (Joachim, Graf von) Versuch über das Wachsthum der Pflanzen a. 107.

Tableau

Tableau physique et topographique de la Tauride: c. 171.
Tableau synoptique de la méthode botanique de R. et A. L. de Jussieu. c. 185.
Targioni Tozzetti, (Ottaviano) Istituzioni botaniche. c. 135.
Tarnow der jüng. (Hospitalmeister zu Rostock) von Benutzung verschiedener Mecklenburgischer Gewächse zur Lohe. c. 176.
Thorey, (Apotheker zu Hamburg) sein pharmaceutisch-botanischer Garten. c. 176.
Thunberg, (C. P.) Connarus decumbens. a. 1.
de la Tourette, (Ant. Lud. Claret) stirbt. Verzeichniss seiner Schriften. b. 112.
Trattinick, (Leopold. Ich kann von diesem fleissigen Botaniker seit langer Zeit keine Briefe bekommen, und weiss kaum recht, ob er noch lebt, oder todt ist.) Seltnere Beyspiele aus dem Pflanzenreich.
Tretzel, (G. F. Rector) Ankündigung von Herbarien inländischer Gewächse. c. 167.

ab Ucria, (Pater E. Benard) Plantae ad Linnaeanum opus addendae. a. 67—70.
Uerne (Clas). b. 111.
Ugena, (Don Manuel Muñoz de) Flora Espaňola selecta. c. 137.

Vandelli, (Dom.) de arbore Draconis. b. 80.
Fasciculus plantarum. b. 80.
Florae lusitanicae et brasilianae specimen. b. 80.
Velley, (Thomas, armiger etc.) disquisitio de plantarum maritimarum propagatione. c. 108—118.
Vignet, (Aloys Ant. Edler von) Anzeige einer neu enrdeckten Buchenabart. a. 125.
Vrolick, (Ger.) Diss. de defoliatione vegetabilium. c. 186.
Wird zu Amsterdam Professor. *ibid.*
Walker, (I.) über die Bewegung des Saftes in den Bäumen. b. 117.
Wendland, (I. C. Gartenmeister in dem so reichen Königl. Berggarten zu Herrenhausen bey Hannover: Ehrenmitglied der naturforschenden Gesellschaften zu Zürich u. Iena).
Bemerkung. über einige Pflanzen. a. 51-55.
Sertum Hannoveranum. Fasc. I. a. 95. (Probe notandum, cl. Wendlandii negotium in edendo hoc Sertо Hannoverano non tantum [uti titulus primi Fasciculi prae se ferre videtur] in eo consistere, ut tabulas delineaverit et sculpserit. Prima operis idea *illi* debetur. *Ille* quoque, pro nota sua sagacitate, observationes suas super plantis depictis institutas, cl. Schradero communicavit, quibus tandem hic ad perficiendas descriptiones usus est, junctis propriis observationibus et variae doctrinae plenis commentariis, emendationibus, illustrationibus). Fasc. II. b. 81. Fasc. III. c. 142.
Verzeichniss der Glas- und Treibhauspflanzen zu Herrenhausen. b. 93.
Botanische Bemerkungen über GLYCINE monoica, den generischen Character von Thea und Camelia, und über Ononis crispa. c. 103—107.
Wenzel, (T. I.) Projet d'etablir en France une manufacture de végétaux artificiels. b. 117.
Willdenow, (Dr. Carl Ludw.) Dialium *guineense*. a. 30—32.
Etwas über Willd. Terminologie. a. 60.
Beytr. zur geographischen Geschichte des Pflanzenreiches c. 182.
Willemet, (Pierre Remi) Herbarium mauritianum. b. 80.
Worm (Ole). b. 112.

II.

Sachregiſter.

Acer *campeſtre* L. (n. 304.) c. 122.
pſeudo-platanus L. (n. 303.) c. 122.
ſaccharinum L. a. 132.
Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo. Sloan. c. 74.
Acetoſa Nigritarum ſ. Indorum Lingar. Raj. c. 79.
Achania *malvaviſcus*. Swartz. b. 76.
Aconitum. Eine nicht ſicher beſtimmte Art: vielleicht uncinatum? a. 109.
Acroſtichum L. b. 51.
ſeptentrionale L. c. 10.
ſpicant Roth. c. 9.
Thelypteris Linn. *Spl. pl.* c. 15.
Adiantum L. b. 54.
aculeatum L. b. 55.
capillus veneris L. c. 36.
clavatum L. b. 55.
coriandrifolium Lamark. c. 36.
decurrens Iacq. b. 57.
pedatum L. c. 36.
repens L. b. 55.
Adonis *autumnalis* L. (n. 308) c. 122.
Aethuſa *Bunius* L. b. 4.
Cynapium. c. 139.
Agarici. b. 61.
Agaricus *decipiens* Willd. b. 119.
deliciosus L. a. 130.
muſcarius L. a. 130.
nigripes Schrader. a. 130.
piperatus L. a. 130.
ſemiſtriatus Fl. Dan. a. 130.
violaceus L. a. 130.
L. Fl. Suec. n. 1198. a. 130.
Agroſtis *arundinacea* L. b. 10.
calamagroſtis L. b. 10.
Ailanthus *excelſa* Roxb. b. 98.
Ajuga *pyramidalis*, *genevenſis*. b. 2.
Alchemilla *alpina* L. (n. 244.) c. 120.
Algae L. neue Abtheilung derſelben. a. 103.
Alisma *plantago*. c. 139.
ranunculoides L. (n. 326.) c. 122.
Allium *cernuum* Roth. c. 40.
ciliarum Roth. c. 41.
ſiculum Ucr. a 68.
Alnus Gaertn. b. 90.
Alpenreiſen. b. 79.
Alſine Hall. n. 867. b. 4.
Alſine *media* L. b. 22.
Alſtonia *theaeformis* L. c. 81.
Alſtroemeria *pelegrina* L. b. 76. c. 137.
Althaea *officinalis* L. (n 147.) a. 100.
Alyſſum *ſinuatum* L. c. 146.
Amaryllis *Reginae* L. b. 89.
vittata L. a. 99.
Ambroſinia *maculata* Ucr. a. 70.
Amelanchier Borckh. c. 88. 89.
Amlika (die Tamarinde). c. 157.
Amygdalus *communis*. b. 37.
perſica. ib.
nana L. b. 38.
incana Pall. ib.
Anagallis *tenella* L. a. 129.
Androſace, an nova ſpec.? b. 3.
Andryala *cheiranthifolia* L'Herit. b. 30.
integrifolia L. b. 30.
Anemone *oenanthe* Ucr. a. 69.
vernalis L. b. 79.
Anethum *piperitum* Ucr. a. 68.
Anthericum L. b. 25.
aſphodeloides L. a. 33.
Antholyza (falſo Gladiolus nuncupata) *Cunonia* L. b. 76.
Anthyllis *terraphylla* L. b. 29.
Antirrhinum *juncewm* L. a. 74.
linaria Sowerb. (n. 202.) c. 121. c. 139.

An-

Antirrhinum *orontium*. c. 139.
reticulatum Desfont. a. 73.
ficulum Ucr. a. 69.
viscosum L. a. 74.
Antirrh. triphylli L. Peloria. a. 125.
Aquilegia *vulgaris* L. (n. 297.) c. 122.
Arabis *bellidifolia* L. b. 27.
pumila Iacq. b. 27.
thaliana L. a. 130.
turrita L. (n 178.) a. 100. b. 28.
Aralia *capitata* Iacq. Swartz Ait. a 76.
Arbor lauri folio, floribus in foliorum alis. Catesb. c. 81.
Areca *Catechu* Roxb. b 100.
peploides L. (n. 189.) a 100.
tenuifolia L. (n. 219.) a. 101.
Arenaria *maritima* c. 173.
Armeniaca Tournef et Borckh. b. 37.
Armeriae fpecies flore in fummo caule fingulari. Raj. c. 102.
Arragonien, Pflanzen. b. 80.
Arum *bicolor* Ait. a. 99.
pictum L. a 99.
Arundo *calamagroſtis* L. b. 10. 11.
epigejos L. b 10.
Hall. n. 1519—1523. b. 10.
Karka Retz. c. 37.
phragmites Leers. c. 37. in Obſerv.
phragmites L. c. 170.
pſeudophragmites Hall. jun. b. 11.
Asclepias *cordata* Forsk. (Vahl Symb.) a. 92.
vincetoxicum. c. 139.
Asperula *laevigata* Hoffm. et Honcken. a. 102.
Aſphodelus (Breyn. Prodr. III. 22. Tab. IX. f. 1.) a. 77.
Aſp'hoté. c. 157.
Aſplenium L. b 51.
Adiantum nigrum L. c. 12.
alternifolium Roth. c. 12.
Hall. n. 1693. ß b. 12.
Ceterach L. c. 11.
germanicum Leers. c. 12.
lanceolatum Hudſ. (n. 240.) a. 101.
nodoſum L. b 58.
Ruta muraria L. (n. 150.) a. 100. c. 12.
Scolopendrium L. c. 10.
ſeptentrionale Hoffm. c. 10.
Trichomanes Pollich. Schrank. c. 11.
Aſplenium *trichomanoides* L. c. 11.
Aſterias Borckh. a 25.
Aſtragalus *glycyphyllos* L. (n. 203.) a. 101. 130.
Hall n. 415 b. 3.
hypoglottis L. (n 274) c. 121.
Atmosphaere, ob die Bäume dazu beytragen, ſie rein zu erhalten? c. 180.
Atriplex *hortenſis*. c. 139.
laciniata L. (n. 165) a. 100.
pedunculata L. (n. 232) a. 101.
portulacoides L. (n. 261.) c. 121.
ficula Ucr. a. 70.
Atropa *belladonna*. c. 139.
Aufbewahrung der Keulſchwämme. a. 121.
Avena *praetenſis* L. a. 129.

Bambus *arundinacea* Roxb. (Retz). b. 100.
Bandhúka (Ixora *coccinea*). c. 157.
Baniſteria *benghalenſis* L. b. 98.
Baſſia *latifolia* Roxb b. 98.
Baſtardpflanzen. b. 95.
Bataten. c. 141.
Bäume Bewegung des Saftes in denſelben. b. 117.
ob ſie dazu beytragen, die Atmosphäre rein zu erhalten? c. 180.
Begonia. c. 65—79.
acuminata Dryand c 74.
acutifolia Iacq c. 74.
capenſis L. Iacq. c 78.
crenata Dryand. c. 70.
diptera Dryand. c. 78.
erminea l'Herit. c. 70.
ferruginea L. Lamark, Iacq., Smith. c. 71.
glabra Aubl., Lamark, Iacq. c. 76.
grandiflora Iacq. c. 73.
grandis Dryand. c. 72.
hirſuta Aubl. Lam. Iacq. c. 75.
humilis Ait. c. 74
iſoptera Smith. c. 69.
macrophylla Lamark. c. 73.
malabarica Lamark. Iacq. c. 78.
minor Iacq. c. 68.
nana l'Herit. c 77.
nitida Hort Kew. c. 68.
obliqua Gärtn. c. 79.
obliqua l'Herit. c. 68.

obliqua Thunb. c. 72.
obliqua β. Sp. Pl. c. 79.
obliqua γ. Sp. Pl. c. 79.
obliqua δ. Sp. Pl. c. 77.
obliqua ε. Sp. Pl. c. 79.
octopetala l'Herit. c. 78.
purpurea Swartz. c. 68.
purpurea et nivea maxima, folio aurito. Plum. c. 73.
reniformis Dryand. c. 70.
repens Lamark. c. 79.
roſeo flore, folio aurito minor et glabra Plum. Tournef. c. 79.
roſeo flore, folio aurito minor et hirſuta. Plum. Tournef. c. 79.
roſeo flore, folio orbiculari Tourn. Plum. c. 77.
roſeo flore, foliis acutioribus, auritis et late crenatis Plum. Tournef. c. 79.
rotundifolia Lamark. c. 77.
ſcandens Swartz. c. 76.
ſenera Dryand. c. 77.
ſenuifolia Dryand. c. 71.
ſubroſa Lamark. c. 76.
urticae L. (*urticaefolia* Smith). c. 75.
Beta *maritima* L. (n. 285.) c. 121.
Betonica coronaria arborea cretica Bauh. c. 102.
officinalis L. b. 2.
Betula Gärtn. b. 89.
Bewegung der Säfte der Pflanzen. a. 131.
Bhu Shampaka. c. 157.
Bicuculla Borckh. b. 46.
Bicuculla tuff. Act. Pariſ. b. 46.
Biscutella *laevigata* L. a. 102.
Blätter. Erſcheinungen, welche Pflanzenblätter im Waſſer unter der Luftpumpe geben. a. 134.
Blechnum L. b. 52.
japonicum Thunb. b. 53.
radicans L. b. 53.
Spicant Roth. c. 9.
virginicum L. b. 53.
Blüthenſtand der Pflanzen. a. 59.
Blumenboden, Merkwürdigkeiten deſſelben. a. 53.
Böhmen, Pomona Bohemica a. 125.
ſeltene Pflanzen. a. 106. 108. 109. b. 79.
Boletus *annularus* Willden. n. 1143. a. 130.
Bagloſſum Retz. a. 130.
velutinus Fl. Dan. a. 130.
Boraſſus *flabelliformis* Roxb. b. 100.
Botanik, die großen Vortheile der jetzigen Art die Botanik zu ſtudiren. a. 132.
Criticum botanicae hiſtoriae ſpecimen. a. 133.
Braſilien. Script. de pl. Hiſp. Luſ. et Braſilienſibus. b. 80.
Braſſica Erucа L. b. 28.
Brennbarkeit der meiſten deutſchen Baumhölzer. a. 110.
Bromus *Bohemicus* Schmidt. a. 105.
ſecalinus. c. 139.
ſquarroſus L. b. 21.
ſtrictus Hall. jun. b. 10.
triflorus Ehrh. a. 102.
Bryonia *alba*. c. 139.
Bryum *calcareum* Dickſ. (n. 191.) a. 100.
rigidum Hudſ. (n. 180.) a. 100.
ſimplex L. c. 130.
Buceras Hall. n. 379. b. 3.
Buche, Abart. a. 125.
Bulbocodium *vernum* L. b. 7.
Bunias *Cakile* L. (n. 231.) a. 101.
Buphthalmum *maritimum* L. b. 30.
Bupleurum *tenuiſſimum* L. a. 129.
verticale. c. 137.
Butea *frondoſa*, *ſuperba* Roxb. b. 98.
Buttneria *herbacea* Roxb. b. 99.
Buxbaumia *foliosa* L. (n. 329.) c. 122.
Byſſus *aurea* L. (n. 212.) a. 101.
purpurea Lightf. (n. 192.) a. 100.

Cachrys *Panax ſiculum* Ucr. a. 68.
Cactus *Opuntia* L. b. 26.
Caeſalpinia *ſappan* Roxb. b. 98.
Caffeebaum. Afzelius findet ihn in Afrika. c. 175.
Calligonum l'Herit. c. 82—84.
comoſum l'Herit. c. 84.
pallaſia l'Herit. c. 84.
polygonoides L. l'Herit. c. 84.
Calycanthus *floridus* L. b. 76.
Calyx, Definition. a. 115.
Camelia *japonica* L. c. 106.
Campanula *carpatica*. c. 146.
hederacea L. b. 119.
latifolia L. (n. 302.) c. 122.
perſicifolia L. a. 129.

rapunculus L. (n. 283.) c. 121.
rotundifolia L. a. 129.
Campher, ſeine Erzeugung. c 156.
Cannabis *ſativa*. c 139.
ſeine berauſende Wirkung. a. 168.
Canthium *parviflorum* Roxb b. 99.
Capnoides Tourneſ. b. 44.
Gärtn. b. 44. ſub C.
Capnorchis Boerh. b. 46.
Borckh. b. 46. ſub F.
Capparis *pulcherrima* L. a 99.
Capſulae *acutangulae*. c. 67.
alae parallelae. c. 67.
obtuſangulae. c. 67.
rotundatae. c 67.
Cardioſpermum *halicacabum* L. b. 76.
Carduus *acaulis* L. (n. 161.) a. 100. 130.
Gigas Ucr. a 70.
hysterophyllus L. b. 79.
rivularis Iacq. c. 131.
tataricus. c. 173.
Carex *acuta*. c 139.
atrata L., *brizoides* L., *dioica* L., *echinata* Murr., *filiformis* Leers, *montana*, *muricata*, *pedata*, *praecox* Iacq., *ſtellata* Good, *ſtricta* Good., *veſicaria* L. b 86. 87.
Bellardi All. b. 9.
dioica L. b. 9.
filiformis Leers. b. 9.
n. 1381 Hall. b. 9.
Leuoglochin Ehrh. b. 9.
Oederi L. b. 9.
pauciflora Lightf. b. 9.
praecox Iacq. b. 9.
pulicaris L. b. 8. (Iſt auch auf dem Iura nicht ſelten. Des jüngern Herrn von Haller CAREX *dioica* iſt nicht Linné's CAREX *dioica*, und Haller's wie Scheuchzer's Synonyma ſind von Linné unrichtig zur ſeinigen citirt. Man könnte die Halleriſche Pflanze und des jüngern Herrn v. Haller CAREX *dioica* CAREX *recurviroſtra* nennen, weil die pericarpia unter ſich ſchauen und ſchnabelförmig ſind. Aber auch Linné's CAREX *dioica* wächſt in der Schweitz)
leporina Pollich. 874. Leers 199. *Tab.* 14 a 130.
ovalis Gooden. (n. 306.) c. 122.
paniculata L. a. 130.
pſeudocyperus L. (n 242.) c. 120. a. 130.
riparia Curtis *Fl. Lond. Hors. Kew.* p. 331. a. 130.
vulpina L. (n 307.) c. 122.
Bemerkungen über einige in Haller's Werke vorkommende Carices. b. 10.
Erlangiſche Preisaufgabe in Betreff dieſer Gattung. c. 183.
Cariſſa *Carandas* Roxb. b. 100.
Cartoffeln, ſüſſe, oder ſpaniſche. c. 141.
Carum *Carvi* L. a. 130.
Caryophyllus *aromaticus*. b. 40.
creticus arboreus, Iuniperi folio Tourn. c. 102.
graecus arboreus, Leucoii folio peramaro Tournef. c. 102.
ſylveſtris arboreus Alpin. c 102.
orientalis, minimus, tenuiſſime laciniatus, flore purpureo Tournef. c. 101.
ſylveſtris repens multiflorus Bauh. c. 102.
Caſſia *chamaecriſta* L. a. 132.
occidentalis L. b. 25.
Caucalis *daucoides* L. (n. 197.) a. 100.
laſifolia L. (n. 198. a. 101.
noteſa Hudſ. TORDYLIUM *nodoſum* L. (n. 199) a. 101.
Centaurea *caeſpitoſa* Cyr. b. 118.
Carelli Ucr. a. 70.
Cyanus L. (n. 277.) c. 121.
nigra L. (n. 278.) c. 121.
ſolſtitialis L. (n 243.) c. 120.
Centaurium Borckh. a 29.
Cerastium *longiſſimum* Roth c. 46.
roſeum Roth. c. 47.
ſcorpioides Roth. c. 46.
Ceraſus Tourneſ. et Borckh. b. 38.
Ceropegia *acuminata*, *bulboſa*, *juncea*, *tuberoſa* Roxb. b. 98.
Chaerophyllum *bulboſum*. c. 139.
ſylveſtre. c. 139.
temulum. c. 139.
Chara *vulgaris* L. (n. 356.) c. 122.
Cheiranthus Hall. n. 449. c 130.
Chelidonium *hybridum* L. (n. 201.) a. 101.
majus. c. 139.
Chenopodium *ariſtatum* L. b. 24.
hybridum. c. 139.

Chironia Schm. a. 9. (Der ſeel. Verf. hätte nachher dieſer von ihm aufgeſtellten Gattung lieber den alten Namen Erythraea gegeben.)
frutescens L. a. 55.
Chlora Schm. a. 9. Borckh. a. 29.
Chrysanthemum *montanum* Wulf. b. 2.
montanum Allion. b. 2.
Cicuta *virosa*. c. 139.
Ciminalis Borckh. a. 26.
Cineraria *integrifolia* L. (n. 152.) a. 100.
palustris L. (n. 151) a 100.
Ciponima *guyanensis* Aubl. c. 81.
Ciſtus L. Mönch macht zwey Gattungen daraus. a. 118.
aegyptiacus L. b. 26.
ladaniferus L. b. 76.
ledifolius L. b. 26.
salicifolius L. b. 5.
Clavaria Paulet. b. 72.
Clavariae. a. 120.
die Helmskioldſchen Arten. a. 122.
(S. 122, 123 findet man eine Menge zur Gattung Clavaria gehöriger Synonymen, die ich gerade darum, weil auf beyden Seiten ſonſt von nichts als von Clavarien die Rede iſt, hier nicht einzeln aufführe.)
Clitoria *amoena* Roth. c. 42.
Cocos *nucifera* Roxb. b. 100.
Coilantha Borckh. a. 25.
Colobium Roth. Cf. Thrincia.
Comarum *palustre* L. (n. 172) a 100.
Combretum *decandrum* Roxb. b. 99.
Conchites Paulet. b. 69.
Conferven, von den reizbaren. b. 113.
Conferva *diaphana* Lightf., Fl. Dan., Roth. c. 50.
ciliata Lightf. c. 49.
ericetorum Roth. c 48.
flavescens Roth. c 48.
pilosa Roth c. 49.
sericea Fl. Dan. c. 49.
Conium *maculatum*. c. 139.
Connarus *decumbens*. a. 1.
Convallaria *multiflora* L. (n. 279.) c. 121.
polygonatum L. (n. 280.) c. 121.
Convolvulus, Entwickelung ihrer Saamenkeime. b. 16.
von Unterſcheidung der Arten der Winden. b. 22.
Vorſchlag, den Griffel zum Unterſcheidungskennzeichen der, Gattungen Convolvulus und Ipomoea anzunehmen. b. 23.
Convolvulus *arvensis* L. (n. 312.) c. 122.
Batatas L. 141.
nervosus Burm. a. 93.
prostratus Roth. b. 22.
sibiricus L. b. 22.
soldanella L. (n. 313.) c. 122.
speciosus. b. 89.
speciosus L. Suppl. Ait. a. 92.
Coriandrum *sativum*. c 139.
Corolla, in terminologiſcher Rückſicht. a. 115.
Corotilla *cretica* L. a. 36.
glauca L. b. 3.
Cordia *monoica* Roxb. b. 99.
Cornus *sanguinea* L. (n. 248.) c. 120.
suecica L. (n. 310.) c. 122.
wächſt bey Iever. c 102.
Cornwall Saxifraga Periv. a. 84.
Cortuſa *Matthioli* L. c. 146.
Corydalis Dill. b. 45.
Cotula *coronopifolia* L. b. 30.
Coryledon *umbilicus* L. (n. 325.) c. 122.
Craſſula *rubens* L. b. 24.
Crataegus Borckh. c. 86, 87.
Aria β. L. c 88.
. . . γ. L. c 88.
Azarolus L. c. 88.
chamaemespilus Jacq. c. 88.
coccinea L. c. 86
laciniata Ucr. a 69.
monogyna L. c. 86
oxyacantha L. c. 86.
torminalis L. c. 88. (n. 298) c. 122.
Crepis *biennis* L. (n 149.) a. 100.
fetosa Hall. b. 1. (Serius per litteras me edocuit amiciſſimus auctor, hanc ſtirpem in Helveria transalpina non raro occurrere.)
ficula Ucr. a. 69.
Crocus *ſativus* α et β L. b 21.
Crotalaria *biflora* L. b. 28.
Croton *dioicum* Cav. c. 133.
lucidum L. c. 133.
ſpicatum Berg. c. 133.
Cryptogamien. Deutſchland's cryptogamiſche Gewächſe. a. 129.
Bemerkungen über die cryptogamiſchen Pflanzen. a. 132.

Syſte-

Syſtematiſche Sammlung cryptogamiſcher Gewächſe b. 77.
Cucubalus *Behen* L. (n. 164.) a. 100.
olitet. c. 146.
Curculigo *orchioides* Roxb. b. 98.
Cyathea Smith b. 55.
inciſa Smith. (n. 163.) a. 100.
Cydonia Borckh. c. 90. 91.
luſitanica Mill. c. 91.
maliformis Mill. c. 90.
oblonga Mill. c. 91.
Cynanchum *odoratiſſimum* Lour. a. 91.
Cynogloſſum *officinale.* c. 139.
omphaloides. b. 79.
virginicum L. a. 32.
Cynoſurus *criſtatus* L. (n. 316) c. 122.
Cypripedium *bulboſum* L. b. 119.
Cyſticapnos Gärtn. b. 45.

Dactylis *glomerata* L. (n. 335.) c. 122.
Dänemark's und Holſteins Flora. c. 159.
Danaea Smith. b. 57.
Darea Iuſſ. b. 51.
Dafyſtephana Borckh. a. 25.
Datura *arborea* L. a. 99. c. 137.
Stramonium. c. 139.
Davallia Smith. b. 54.
aculeata. b. 55.
canarienſis. b. 54.
chinenſis. b. 54.
clavata. b. 55.
falcata. ibid.
heterophylla. ibid.
pectinata. ibid.
pedata. ibid.
Defoliatio *vegetabilium.* c. 186.
Delphinium *conſolida.* c. 140.
Dentaria *bulbifera* Smith. (n. 309.) c. 122.
Dianthus. Eine ſyſtematiſche Aufzählung aller bekannten Arten, von Smith. c. 100-103.
Dianthus *armeria* L. (n. 317.) c. 122.
caeſius Sowerb. c. 102.
caryophyllus L. (n. 214.) a. 101.
deltoides L. b. 119.
fruticoſus L. c. 102.
glaucus Hudſ. c. 102.
ſuperbus L. c. 102.
Dickſonia l'Herit. b. 55.
Dictyta Borckh. b. 46.
Digitellus Paulet. b. 72.
Dillenia *pentagyna* Roxb. b. 98.
Diosma *uniflorum* L. b. 82.
Dioſpyros *melanoxylon, chloroxylon, cordifolia, montana, ſylvatica* Roxb. b. 99.
Doldenpflanzen, von Herrn Mönch vorzüglich gut bearbeitet. a. 118.
Dorſtenia *contrayerva* (beſchrieben und abgebildet.) a. 51.
Druba *muralis.* b. 79.
Dracaena. b. 80.
enſifolia. b. 89.
Draco arbor Cluſii. b. 80.
Dracocephali *auſtriaci* L. Peloria. a. 125.
Drofera *longifolia* L. a. 130. c. 139.
rotundifolia. c. 139.
Drupa Gärtn. et Med. c. 87.
Dünkel. b. 22.

Echium *vulgare* L. (n. 181.) a. 100.
Eclipta *proſtrata* L. b. 30.
Ehrenpreiſs. b. 79.
Ehretia *aſpera, buxifolia, laevis* Roxb. b. 99.
Eiche. Sommereiche. c. 152.
Wintereiche. c. 152.
Einſammeln der Pflanzen fürs Herbarium. c. 125.
Embryopteris *glutinifera* Roxb. *peregrina* Gärtn. b. 100.
Empetrum *acetoſum* Rumph. c. 76.
Enzianen, kritiſche Betrachtung derſelben. a. 3—23. und a. 23—30.
Epidendrum *Barringtoniae* Smith. a. 89.
cochleatum Curt. a. 90.
cochleatum L. a. 90.
triperum Smith. a. 88.
Epimedium *alpinum* L. b. 119.
Epipactis Hall. n. 1298. b. 8.
Equiſetum *arvenſe* L. c. 3.
fluviatile L. c. 4.
fluviatile Leers. c. 5.
heleocharis Ehrh. c. 4.
hyemale L.
α. uliginoſum.
β. arenarium. c. 6.
limoſum L. c. 4.
paluſtre.
α. monoſtachyon. c. 3.
β. polyſtachyon. ibid.

Griſlea *tomentoſa* Roxb b. 99.
Gyrocarpus *americanus* Iacq. *Iacquini* Roxb. b. 97.

Haarfarrn. c 36.
Hakea *glabra* Schrad. et Wendl. c. 143.
Halenia Borckh. a 25.
Hamburg, botaniſche Gärten daſelbſt. c. 176.
Hanfkraut, ſeine betäubende Wirkung. a. 108.
Harz, elaſtiſches aus Madagaskar. c. 185.
Hedera *capitata* Smith a. 76.
Hedypnois *hiſpidum* β. Hudſ. a. 37.
Hedyſarum caput galli. b. 29.
criſta galli b. 29.
gyrans. b. 29.
Heliconia Bihai L. a 99.
Helleborus *viridis* L. (n 200.) a. 101.
Hemionitis L. b 52.
Herbarium vivum, inländiſcher Gewächſe. Tretzel's Ankündigung. c. 167—169.
Hermannia *diſticha* Schrad. et Wendl. c. 143.
hirſuta, *micans* Wendl. et Schrad. a. 96.
triphylla L. a 2.
Herniaria *glabra* L. (n. 206.) a. 101.
Herrenhauſen, daſelbſt befindliche Glas- und Treibhauspflanzen b 93.
Hibiscus *malvaviscus* L. b. 76.
Hieracium *Allionii* Hall. b. 2.
alpinum All. et Hänke. b. 2.
(NB. dieſes Hieracium iſt auf der ganzen ſüdlichen Alpenkette des Montblanc bis Gotthard nicht ſelten.)
auranticum L. a. 130.
auricula L. a. 130.
murorum et *piloſiſſimum* Schrankii. a. 49.
murorum Variet. β. *ſylvaticum* L. a. 130.
piloſella L. 130.
ſylvaticum et *maculatum* Schrankii. a. 50.
umbellatum L. b 2.
Hippion Schm. a 9.
Hippion *aeſtivum* Schm. a. 16.
alpinum Schm. a. 20.
amarella Schm. a 22.
axillare Schm. a 23.
bavaricum Schm. a. 17.
elongatum Schm. a. 19.
gentianella Schm. a. 23.
imbricatum Schm. a. 15.
longepedunculatum Schm. a. 21.
nanum Schm. a. 20.
nivale Schm. a. 18.
obtuſifolium Schm. a 22.
puſillum Schm a. 17.
pyrenaicum Schm a. 14.
ſexfidum Schm a. 15.
tenellum Schm. a. 19.
vernum Schm a. 15.
Holoſteum *perennum* Tabern. c. 40.
umbellatum L. b 119.
Holſteins Flora. c. 159.
Holz, Beſtimmung der Grade der Brennbarkeit der deutſchen Arten. a. 111.
Holzbibliothek des P. Kandidus Huber. c 179.
Hopea *sinctoria* L. c. 81.
Hortenſia Iuſs. a. 85.
Hydrangea *arborescens* L. a. 87.
hortenſis Smith. a. 85.
radiata Walt a. 87.
Hydrocotyle *vulgaris*. c. 139.
Hymenophyllum Smith. b. 56.
Tunbridgenſe Smith (n. 162.) a. 100.
Hyoſcyamus *niger*. c. 139
Hyoſeris *taraxacoides* Vill. a 38.
Hypericum *dubium* Leers. b. 5. (n. 296.) c. 122.
elodes L. b 119.
perforatum L. (n 295.) c. 122.
Hypnum *ailantoides* L. (n. 264) c 121.
filicinum L. a. 130.
intricatum Schreb. et Dickſ. (n. 202.) a. 101.
nitens L. a. 130.
viticuloſum L. (n. 265) c 121.
Hypochaeris *albicans* Ucr. a. 70.
helvetica. c. 130.
hirta Ucr. a 70.
maculata (n. 225) a. 101. c. 130.
ſicula Ucr. a. 70.

Iatropha *multifida*. b. 89.
Iberis *nudicaulis* L. (n. 327.) c. 122.
Ieffersonia *binata* Barton. a. 132.
Impatiens *noli tangere*. c. 139.
Indigofera *cuneophylla* L. b. 121.
graveolens Wendl. b 82.
Inflorescentia. a. 59.

Ioneſia Roxb. c. 159. (cf. Görr. Iourn. d. N. Wiſſ. I. 3. S. 137—141.)
Ipomoea. Vorſchlag, den Griffel zum Unterſcheidungszeichen der Gattungen Convolvulus und Ipomoea anzunehmen. b. 23.
hederacea L. a 99.
tridentata Roth. c. 38.
Ipſwich, botaniſcher Garten daſelbſt. c. 138.
Iris *pavonia*. b 89.
perſica L. b. 21.
ſibirica L. b. 21.
ſpuria L. b 21.
tuberoſa. c 137.
Irritabilität der Pflanzen. c. 162.
Isle de France et de Bourbon. b 80.
Iuncus *alpinus* Vill., *niveus* Hoffm., *triſidus* L. b 87.
articulatus L. (n. 238.) a. 101. 130.
bufonius L. a. 130.
capitatus Weigel. a. 130.
conglomeratus L. a. 130.
effuſus L. a. 130.
filiformis L. b. 119.
Iungermannia *bicuſpidata* L. (n. 281.) c. 121.
multifida L. (n 186.) a 100.
pinguis L (n. 185.) a. 100.
Iuniperus *communis* L. a 130.
Iuſticia coccinea Aublet, Aiton, Smith. a. 81.
Ixia *tricolor*. b. 89.

Kalender. Naturkalender. b. 78.
Kampfer, ſeine Erzeugung. c. 156.
Kaempferia *rotunda*. c. 157.
Keim, Organismus deſſelben bey vegetabiliſchen Saamen. b. 12.
Keulſchwämme, ſ. Clavariae.
Knautia Houttuyn Pflanzenſyſt. Bd. V. S. 250. Tab. XXXIX. b. 22.
Krankheiten der Pflanzen. b. 94 95. c. 162. 163.
Krimm, die Pflanzen der. c. 170. 171.
Künſtliche Pflanzen. b. 117.

Lactuca *ſcariola* L. (n. 268.) c. 121.
Lagerſtroemia *Reginae* Roxb. *flos Reginae* Retz. b. 99. *parviflora* Roxb.
Lathyrus *clymenum* L. b. 29.
hirſutus L. b. 29.
inconſpicuus L. a. 36.
Niſſolia L. b. 119.
paluſtris L. (n. 169) a. 100.
piſiformis L. b. 29.
Lavatera *Empedoclis* Ucr. a. 69.
Lauro-ceraſus Tournef. b. 38.
Lazarolus Borckh. c 88
Lebensbeſchreibung des ſel. Ioh. Geſsner. b 86.
Lebenskraft der Pflanzen. c. 161.
Leontodon *erectum* L. a 102.
glabrum Ucr. a. 70.
hirtum Roth., Leers, Curtis. a 37.
pyrenaicum Gouan. b. 2.
Taraxacum L. a. 102.
Leonurus *cardiaca* L. (n. 286) c. 121.
Lepidium *cardamines*. b. 27.
didymum L. (n. 247.) b. 27. c 120.
graminifolium L. b. 3.
latifolium L. (n 182) a. 100.
lyraeum? b. 27.
Lexicon, botaniſches. c. 140.
Lichen *albo-coeruleſcens* Wulf. c. 58.
articulatus Sowerb. (n. 258) c. 121.
atro-virens L. et Wulf. c. 58.
Burgeri L. (n. 300) c. 122.
caeſius Hoffm. c. 64.
cinereus Wulf. c. 57.
coccineus Dickſ. (n 223.) a. 101.
concentricus Sowerb. (n. 246.) c. 120.
corallinus L. et Wulf c. 56.
corniculatus Lightf. c. 60.
flocculoſus Wulf. c. 62.
geographicus L. (n. 245.) c. 120.
glomuliferus Lightf. (n 293.) c. 122.
Hall. n. 1999. c. 131.
Hall. n. 2000. c. 131.
herboſus Hudſ. *Flor. Angl.* p. 544. a. 130.
immerſus L. (n 193.) a. 100.
laete-virens Lightf. (n. 294) c. 122.
lanatus L. c 61.
marmoreus Wulf. c. 55.
miniatus L. c. 61. 131.
muralis Schreb. et Dickſ. c. 63.
obſuſcatus Fl Dan. a. 130.
ochrolucus Ehrh. könnte *melanoceros* getauft werden. c. 63.
ochroleucus Wulf. c. 63.
omphalodes Wulf. c. 63. ſey L. *pulverulentus* Schreb. c. 64.

variegatus L. (n. 194.) a. 100.
vaſcalis L. (n. 282.) c. 121.
verſutus Wulf. c. 56.
plicatus L. (n. 257.) c. 121.
polyphyllus L. c. 62. 131.
polyphyllus Wulf. c. 61.
proboſcideus Hedw. c. 131.
pulchellus Wulf. c. 64.
puſtulatus Wulf. c. 61.
radiatus Hudſ. c. 60.
rangiferinus L. (n. 173.) a. 100.
reſupinatus L. (n. 305) c. 122.
reticulatus Wulf. c. 61.
rigidus Wulf. c. 60.
Roccella L. (n. 211.) a. 101.
ſaccatus L. (n. 288.) c. 121.
ſaxicola Pollich. c. 63.
ſcrupoſus Dickſ. (n. 266.) c. 121.
ſcrupoſus Schreb. c. 56.
ſphaeroides Dickſ. ſey nicht L. *abro-virens* Wulf. c. 59.
ſubuliformis Ehrh. c. 55.
tartareus L. (n. 156.) a 100.
tauricus Wulfen. c. 55.
triſtis Web. a. 130. c. 60.
uncialis L. (n. 174.) a. 100.
vnoſus L. a. 130.
vermicularis L. fil. c. 53.
veſpertilio Lightf. a. 130.
viridi-ater Wulf. c. 59.
Liguſticum *cornubienſe* L. a. 84.
Limodorum *aphyllum, nutans, pendulum, praemorſum, recurvum, teſſellatum, virens* Roxb. b. 99.
Lindſaea Dryand. b. 53.
Lingua cervina nodoſa major Plum. *Fil.* 90. tab. 109. b. 58. minor. ejusd. 91. tab. 109. b. 58.
Linné (Carl von) wird gegen ungerechte Tadler vertheidiget. a. 45.
Linné habe nicht immer ſo Unrecht, wie Herr Regierungsrath Medicus uns ſo gerne bereden möchte. a. 119.
Linum *ſtrictum* L. a. 33.
Lithoſpermum *officinale* L. a. 129.
Lohepflanzen. c. 176.
Lolium *perenne* L. (n. 315.) c. 122.
temulentum. c. 139.
Lonchitis L. b. 54.
adſcenſionis Forſt. b. 54.
pedata L. b. 54.
Lonchitis glabra minor. Plum. *Fil.* 48. tab. 63. b. 55.
Lonicera L. wird von Mönch in mehrere Gattungen getrennt. a. 117.
Lonicera *ſicula* Ucr. a. 68.
Lychnis *coronata* L. a. 99.
grandiflora Thunb. a. 99.
Lycium *ſiculum* Ucr. a. 68.
Lycoperdon Paulet. b. 73.
Lycoperdon *Boviſtae* L. a. 130.
gemmatum Willd. n. 1195. a. 130.
phalloides. c. 146.
Lycopodium *alpinum* L. (n. 234. a. 101.
clavatum L. (n 224.) a. 101.
inundatum L. (n. 239.) a. 101.
Selago L. (n 233.) a. 101.
Lycopus *europaeus* L. a. 129.
Lyſimachia *thyrſiflora* L. (n. 176.) a. 100. b 3.
Lythrum *fruticoſum* L. b. 99.
hyſſopifolium Smith. (n. 292.) c. 122.

Maasliebenblütige Doldengewächſe. a. 55.
Maghya. c. 157.
Malva *aburiloides* Cav. a. 35.
Majanthemum Mönch. als Gattung getadelt a. 119.
Málatí (Jaſminum *grandiflorum*). c. 157.
Malaxis *paludoſa*. c. 146.
Mallika. c. 157.
Malus Borckh. c. 89.
coronariae Mill. Hausv. c. 89.
cotonea major Bauh. c. 91.
cotonea minor Bauh. c. 90.
cotonea ſylveſtris Bauh. c. 91.
exigua pallidis floribus C. Bauh. c. 89.
frutescens Hausv. c. 89.
parviflora Hudſ. (n. 241.) c. 120.
parviflora L. b. 28.
pumila Mill. Hausv. c. 89.
puſilla Sowerb. (n. 241.) c. 120.
verticillata L. b. 28.
Mandel, Zergliederung derſelben. b. 13.
Marburg, Pflanzen der daſigen Gegend und Garrens. a. 121.
Marattia Swartz. 57.
Marchantia *polymorpha* L. (n. 210.) a. 101.
Marrubium *Alyſſum* L. a. 34.

Marſilea *quadrifolia* L. c. 1.
natans L. c 2.
Meeſia *longiſeta* Willden. n. 981. a. 130.
Melaleuca *linearis*. b. 82.
ſcoparia Schrad. et Wendl. c. 142.
α. dioſmatifolia. c 142.
β. myrtifolia. ibid.
Thea Schrad. et Wendl. c. 142.
Melampyrum *criſtatum* L. a. 130.
Meloſtoma *cymoſum* Wendl. b. 82.
Meniscium Schreb. b 52.
Mentha *viridis* L b. 26.
Mespilus Borckh. c. 87.
amelanchier L. c. 89.
Aria Scop. c 88.
calpodendron Ehrh. c. 87.
canadenſis L c. 89.
chamaemeſpilus L. c 88.
cotoneaſter L. c. 87.
coccinea Ehrh. c. 86.
cuneifolia Ehrh. c. 86.
germanica L. c. 87.
monogyna L. b. 5.
oxyacantha L. (Herr von Haller hat im J. 1797 dieſen Strauch in den Waldern der Waat häufig wild wachſend gefunden.)
pyracantha Borckh. c. 86.
. . . . . Scop. c 86.
rotundifolia Ehrh. c. 87.
torminalis Borckh. c. 88.
Xanthocarpus Ehrh c. 87.
Menyanthes *nymphoides* (n. 217.) a. 101.
Mercurialis *perennis*. c. 139.
Milzkraut, groſses. c 9.
Mimuſops *Elengi*, *hexandra* Roxb. b. 98.
Miſsgeburten der Pflanzen. a. 56. 57.
Mnium *capillare* L. a. 130.
pyriforme L. c. 130.
Mönch's Syſtem dargeſtellt u beurtheilt. a 113.
Molinaea *canaſcens* Roxb. b. 99.
Momordica *elaterium* L. b. 31.
Mondenlicht, Wirkung auf die Pflanzen. a. 108.
Monocotyledoneae. c. 184.
Monſonia *ſpecioſa* L. a. 99.
Monſtra plantarum. a. 56. 57.
Morchella Paulet. b. 71.
Morinda *citrifolia*. c. 156.
Myoſotis L. trennt Mönch in zwey Gattungen. a 117.
arvenſis Roth. a. 105.
lappula. c. 139.
ſcorpioides. c. 139.
Myriophyllum *verticillatum* L. (n. 218.) a. 101.

Najas *minor*. c 173.
Narciſſus *biflorus* Curtis (n. 276.) c. 121.
Gouani Roth. c. 39.
odorus Gouan. c. 39.
poeticus L. (n 275.) c. 121.
Tacetta. c. 137.
Nardus *ſtricta* L. (n. 290.) c. 122.
Nuſturtium Hall. (n. 507.) b. 3.
Natterzunge. c. 7.
Naturkalender b 78.
Nauclea *cordifolia*, *parvifolia*, *purpurea* Roxb. b. 99.
Nebengefäſse der Pflanzen. b. 78.
Neckeria Medic. b. 44.
Nepeta *Apuleii* Ucr. a. 69.
muleifida L. b 26.
Nicotiana L. trennt Mönch in zwey Gattungen. a. 117.
Noſtoclavus Paulet. b. 72.
Nymphaea *alba* L. (n 160.) a. 100.
lutea L. (n. 159.) a. 100.
Nyctanthes *anguſtifolia*. c. 157.
undulata. c 157.

l'Obier de la Chine à fleurs incarnates. a. 86.
Obſtſorten, die zu Jaromirz cultivirt werden. a 125.
Oenanthe *fiſtuloſa*. c. 139.
Oldenlandia *umbellata* Roxb b. 97.
Onoclea *polypodioides* L. b. 57.
Spicant Borckh. c 9.
Struthiopteris Roth. c. 9.
Ononis *alopecuroides* L. b. 29.
criſpa L. c 106.
roſtrata Ucr. a. 69.
Onopteris *major* Tabern. c. 12.
Ophioglosſum *vulgatum* L. c. 7.
Ophioxylon *ſerpentinum* L. a 53.
Ophrys *apifera* Hudſ. c. 139.
arachnites. c. 130.

cordata. b. 79.
Loeſelii, monorchis L. b. 119.
monophyllos. b. 8. 79.
Opulus Mönch. Die Gattung critiſch unterſucht. b. 19. (Herr Hofr. Mönch ſchreibt mir folgendes hieher gehöriges: „OPULUS „hat ein *Antrum*, das iſt richtig, daſs aber „Herr Borckhauſen nie im radio des O„puli Staubfäden gefunden hat, kann ich „kaum glauben. Ich finde ſie immer, und „habe ſie noch dieſen Sommer wieder häufig „bemerkt, aber beſtimmt ſtamina caſtrata, „caduca.“)
Mönch. ſey unrichtig definirt. a. 119.
Orchis. Monographie der böhmiſchen Arten. a. 106. 107.
plantaginea Roxb. b. 99.
Ordnen der Pflanzen. c. 123.
Ornithogalum *Heynii* Roth. c. 42.
(Cf. de hac planta . . . . : Ueber eine noch unbeſchriebene deutſche Pflanze, von Fridr. Gottl. Hayne in Uſteri's Annalen 21. S. 9 — 14.
miniatum. b. 89.
pyrenaicum Scop. b. 24.
ſiculum Ucr. a. 68.
Ornithrophe *ſerrata* Roxb. b. 99.
Orobanche *ramoſa* L. (n. 184.) a. 100.
Orobus *auſtriacus* Crantz. a. 46.
pannonicus Iacq. a. 46.
tenuifolius Roth. a 46.
Osmunda *criſpa* Dörrien. c. 12.
lunaria L. (n. 318.) c. 122.
lunaria α L. c 7.
β. γ. L. c. 8.
matricariae Schranck. c. 8.
ramoſa Roth. c 8.
regalis L. (n 209) a. 101. c. 8.
ſpicant L. c. 9.
ſtruthiopteris L. c 9.
Oxalis *corniculata.* b. 25. 26.
ſtricta L. b. 25.
verſicolor L. a 79.
(Burm. Afr. 65. t. XXVII. f. 1.) a. 80.

Padus Borckh. b. 38.
Pallaſia *caſpica* L. c. 84.
Pancratium *maritimum.* c. 137.
Panicula. a. 61.
Papaver *somniferum.* c. 139.
Parapetala. a. 25. 113.
Paronychia Matthiol. c. 12.
Paſſiflora *biflora* Cav. a. 72.
lunata Smith. a 72.
Paſtinaca *ſativa.* c. 139.
Pathologie der Pflanzen. b. 94. c. 162. 163.
Pedicularis *hirſuta* L. *excluſo Symon.* All. a 130.
ſylvatica. c. 139.
Pelargonium *crithmifolium* Smith. a. 87.
Peloriae. a. 125.
Pergularia *odoratiſſima* Roxb. a. 91.
tomentoſa L. a 91.
Periploca *eſculenta* Roxb. b 98.
Perſica Tournef. et Börckh. b. 37.
Pezica Paulet. b. 70.
Pezicula Paulet. b. 70.
Pezizae Paulet. b. 69.
Pflanzen. Vom Wachsthum derſelben. a. 107.
Wirkung des Mondenlichtes auf dieſelben. a. 108.
Pflanzenfeinde. b. 96.
Pflanzenſäfte. c. 160. 161.
Pflanzenſauten, über die Natur der. c. 152 f.
Pflanzenſyſteme, ſ. Syſteme.
Phalangium Hall. n 1212. b. 7.
Phalaris *arenaria* Hudſ. (n. 222.) a. 101.
arundinacea. c. 139.
Phallus Paulet. b 71.
Phaſcum *curvicollum* Dickſ. (n. 330.) c. 122.
Phaſeolus ſupra et infra terram fructus gerens Boerh. c. 103.
Philoſophie der Botanik. Dahin gehörige Abhandlungen b. 88.
Phoenix farinifera Roxb. b. 100.
Phyllitis *hemerophylla* Moench. c 12.
Phyſiologie der Keulſchwämme. a. 121.
. . . . . Pflanzen. b 94. c. 160.
Phytolacca *decandra* L. c 156.
Picris *hieracioides* L. (n. 196.) a. 100.
Pillularia *globulifera* L. c 2.
Pilze, ſ Schwämme.
Pinguicula *alpina* L. a. 99.
luſitanica L. a. 99.
villoſa L. a. 100.
vulgaris L. a. 99.
Pimpinella *ſaxifraga* L. et *diſſecta* Retz et Roth. a. 49.

Piper *Betel?* a. 55.
verticillatum L. a. 55.
Piſtolochia Fuchs. b. 44.
Plantae fungoſae. b. 59—74.
Plantago *maritima* L. (n. 175) a 100.
uliginoſa Schmidt. a. 105.
Plantarum maritimarum propagatio. c. 108 ſqq.
Pleſtranthus *fruticoſus* l'Herit. b. 27.
Pneumonanthe Schm. a. 8.
Pneumonanthe *anguſtifolia* Schm. a. 14.
frigida Schm. a. 14.
plicata Schm. a. 13.
Poa *maritima* c. 173.
prolifera Schmidt. a. 104, 5.
ſalina. c. 173.
ſylvatica Poll. et Hoffm. a. 102.
trinervata Hoffm. a. 102.
Podophyllum *diphyllum* L. a 132.
Polygala *amara*, *monſpeliaca*, *vulgaris*. a. 46.
Polygonoides orientale Ephedrae facie. Tournef. c. 84.
Polygonum L. zerfällt nach Münch in zwey Gattungen. a. 118.
Polypodium L. b 51.
arboreum, *caſtrenſe*, *fragile*, *horridum* L. b. 56.
aculeatum L. c. 20.
album Lamark. c. 32.
alpinum Wulfen, Hoffm., Lamark. Hoſt. c. 34.
anthriſcifolium Hoffm. c. 33.
ariſtatum Bellardi. c. 26.
bifidum Hoffm. c. 29.
bulbiferum L. c. 21.
Calliptéris Ehrh. c. 18.
crenatum Schr. *Bay. Fl.* c. 30.
criſtatum L. c. 22.
criſtatum Linn. *Syſt. pl. ed* Reich. T. IV. p. 420. et Hoffm. c. 23.
criſtatum Schr. c. 26.
cynapifolium Hoffm. c. 32.
dentatum Hoffm. c. 28.
Schr. *bay. Fl.* c. 31.
Schrank *naturhiſt. Br.* c. 30.
dilatatum Hoffm c. 26.
dryopteris L. c. 35.
filix femina L. c. 27.
crenata Weiſs. c. 27.
criſtata Weiſs. c. 24
dentata Weiſs c. 30.
ſpinoſa Weiſs. c. 30.
Filix mas L. c. 18.
fragile Borckh. c. 31.
L. Dörrien; Hoffm. in *Deutſchl. Fl.*, Leers, Schrank. c. 32.
anguſtatum Hoffm. c. 34.
crenatum Hoffm. in Röm. und Uſt. *Mag.* c. 32.
criſtatum Hoffm. c. 33.
cuneiforme Hoffm. c. 32.
dentatum Hoffm. c. 32.
fumarioides Hoffm. c. 33. (lobatum) Weiſs, Mönch ibid.
Heleopteris Borckh. c. 19.
inciſum Hoffm. c. 29.
lanceolato-criſtatum Hoffm. c. 24.
limboſpernum Bellardi. c. 16.
Lonchitis, L. c. 15.
molle Hoffm c. 30.
Schreb., Roth., Baumgarten. c. 29.
montanum All. b. 56.
Borckh., Lamark, Hoffm. c. 35.
Vogler. c. 16.
Willd. (Der Name P. *Oreopteris* iſt für dieſe Art angenommen, und ſollte ihr bleiben.) b. 12.
oblongo-dentatum Hoffm. c. 28.
oreopteris Ehrh. c. 16.
L. a 130.
Vog. et Ehrh. b. 79.
ovato-crenatum Hoffm. c 27.
paleaceum Borckh. c. 20.
patens Swartz. c. 17.
Phegopteris L. c. 15.
pteroides α. Lamarck. c. 16.
β. Lamarck. c. 15.
regium Leers, Dörrien. c. 33.
rhaeticum Lamarck.? c. 33.
rigidum Hoffm c. 19.
ſpinoſum Schrank. c. 24.
ſpinuloſum Schrank. c. 31.
tanacetifolium Hoffm. c. 23.
tenue Hoffm. c. 34.
Thelypteris L. c. 15.
trifidum Hoffm. c. 30.
vulgare L. b 14 51 c. 14.
Pomona Bohemica. a. 125.

Poronia Paulet. b. 70.
Portlandia *grandiflora* L. a 78. b 89.
Portugal. Script. de plant. Hisp. Lusitanicis etc. b. 80
Potamogeton *marinum*. c. 173.
pectinatum L (n. 323) c. 122.
perfoliatum L. (n 168) a. 100.
pusillum L. (n. 215.) a. 101.
Potentilla *fragarioides* L. b. 26.
pensylvanica L. b. 26.
salisburgensis Hänke et Iacq. b. 7.
sessilis Schmidt. a. 105.
Primula *mutabilis*. Lour a. 85.
Prosopis *aculeata* Roxb. c. 159. (Cf. Gött. Journ. d N Wiss. I. 3. S. 120—122.)
spicifera Roxb. b 99.
Protea *pulchella* Wendl. b. 81.
strobilina L. a 96.
Prunus Tournef et Borckh. b. 39.
Prunus *acida*, *austera*, *chamaecerasus*, *nigricans*, *pumila*, *semperflorens*, *varia*. Ehrh. b. 38.
armeniaca L. b. 37.
dasycarpa Ehrh. b. 37.
caroliniana L., *Laurocerasus* L, *Makaleb* L., *Padus* L., *Padus nana* du Roi, *serotina* Ehrh., *virginiana* L. b. 38
cerasifera Ehrh., *domestica* L., *insititia* L., *spinosa* L. b. 39.
Pseudofumaria Rivin. b. 44.
Psora *caesia* Hoffm. c. 64.
Pulmonaria *virginiaca* L b. 76.
Pultenaea *linophylla* Schrad. et Wendl. c. 143.
Pteris L. b. 53.
Pteris *aquilina* L. c. 14.
cretica L. c. 13.
linearis L. b. 54.
longifolia L. c 13.
longifolia und *serrulata* vermehren sich häufig durch Samen a 55.
Pterococcus *aphyllus* Pallas. c. 84.
Pyrola *minor* L. (n. 158.) a. 100
rotundifolia L. (n. 213.) a. 101.
uniflora L. (n. 146.) a. 100.
Pyrus *amelanchier* Ehrh. Borckh. c. 89.
Aria Ehrh. c. 88.
aucuparia Ehrh. c. 90.
aucuparia Scop. c. 88.
Botryapium L. Suppl. Ehrh. c. 89.
caule humili fruticoso Gleditsch. c. 89.
chamaemespilus Ehrh. c. 88
communis domestica L. Borckh. c. 90.
communis pyraster L. Borckh. c. 90.
coronaria L. c. 89.
cydonia lusitanica Borckh. c. 91.
maliformis Borckh. c. 90.
oblonga Borckh. c. 91.
domestica Ehrh. c. 89.
intermedia Ehrh. c. 88.
irregularis Münchh. c. 88.
malus L. (n 179.) a. 100. 130
malus paradisiaca L. c. 89.
sylvestris L. c. 89
pinnatifida Ehrh. c 88.
praecox Pallas. c. 89.
sorbus Borckh. c. 89.
torminalis Ehrh. c. 88.

Quercus Cf. Eiche.

Radiola Mönch hätte gar wohl mit Linum verbunden bleiben können. a. 119.
Ramariae. c. 120
die Holmskioldschen Arten. a. 123.
Ranunculus *bellidiflorus*. a. 58. (Noch habe ich nicht genug beobachtet, um befriedigend über diesen Gegenstand schreiben zu können. Hoffe aber, im Sommer 1798 mit meinen darüber gemachten Bemerkungen wenigstens so weit ins Reine zu kommen, dass ich darüber meinen *ersten* Bericht dem Publicum werde abstatten können)
Raphanus *raphanistrum*. c. 140.
Raupen als Pflanzenfeinde. b. 96.
Reisen, botanische. b 79.
Reizbarkeit einiger Conferven. b. 113.
der Pflanzen. c. 162.
Reseda *lutea* L. (n. 321) c. 122.
luteola L. (n. 320.) c. 122
Rhagadiolus Hall. n. 7. a. 37. *taraxacoides* All. a. 37.
Rhamnus *frangula* L. (n. 249) c. 120.
tripartita Ucr. a. 68.
Rhinanthus *crista galli*. c. 139.
Rhizospermae Borckh. c. 1.
Riccia *fluitans* Sowerb. (n. 251.) c. 120.
natans

natans L. (n. 252.) c. 120.
Ricinus, anatomiſche und phyſiologiſche Bemerkungen über ſeine Saamen. b 15. 16.
Riſpe. a. 61.
Rivina *humilis* L. *levis* L. et *viridis* Schmidt. a. 104.
Rollfarrn c. 9.
Roſtock, Flora der Gegend. b. 88.
Roſa. Eine ſehr gute Auseinanderſetzung der im Canton Bern und Wallis einheimiſchen Arten. b. 5—7.
Roſa *arvenſis* L. (n. 188.) a. 100.
canina ß. ſylveſtr. Roth. Fl. Germ. a. 33. n 4.
ſpinoſiſſima L. (n. 187.)
ſylveſtris Roth. ß 33.
Rottlera *indica* Willd. c. 134.
Roxburghia *glorioſioides* Roxb. b. 99.
Rudbeckia *alata*. b. 30.
Rumex ſylveſtris ſcandens, foliis cordato-angulatis ab altera parte majoribus Browne. c. 79.

Saamen, Organiſmus des Keimes in denſelben. b. 12. ſqq.
Saamen ſetzen die Blumen der Zwiebelpflanzen auch bey abgeſchnittenem Stengel an. a 131.
Säfte der Pflanzen. 160, 161.
Ihre Bewegung. a 131.
Preisaufgabe der Erlanger über das Phyſiologiſche dieſes Gegenſtandes c. 184.
Bewegung des Saftes in den Bäumen. b. 117.
Sagina *ceraſtoides* Dickſ. (n. 166.) a. 100.
Sagittaria *ſagittifolia* L. b. 119.
Salicornia, *europaea*, *fruticoſa*. b. 88.
Salix *deciviens* Hoffm. b. 11.
fiſſa L. b. 11.
Hall. n. 1655. b 11.
(SALIX Hall. 1644 enthält eigentlich zweyerley ſowohl in Blättern als nach dem Habitus verſchiedene Arten
1. Die SALIX *anguſtifolia* Wulf. in Iacq. *Collect.* III, 48. S. *depreſſa* Hoffm. S. *polymorpha* Ehrh.
2. SALIX *rosmarinifolia* Wulf ibid. . . . iſt aber nicht die S. *rosmarinifolia* L.)
Hall. n. 1651. b. 12.
1653 b. 12.
pentandra L. b. 12.
repens L. (n. 183.) a. 100.
Salſola *kali* L. b. 24.
Salvadora *perſica* Roxb. b. 98.
Salvia.
Verſchiedenheit des Staubfadenbaues bey mehrern Arten. b. 115.
Salvia *napifolia*. b. 21.
pratenſis L. (n. 153.) a. 100.
verbenaca L. (n. 154.) a. 100.
verticillata L. b. 21.
Salvinia *natans* L. c. 1.
Salzburger Pflanzen. a. 39.
Sammlung getrockneter Pflanzen. c. 125. u. ff.
Samudra-ſijogam Hort. Malab. a. 93.
Sandelholz. b. 97.
Santalum *album*. b. 97.
Sapindus *rubiginoſa* Roxb. b. 99.
Saponaria *lutea* L. b. 119.
Sara (Das wilde Zuckerrohr) c. 157.
Satyrium *repens* L. (n. 289.) c. 122.
Säugthiere als Pflanzenfeinde. b. 96.
Saumfarrn, c. 13.
Saxifraga *ſtellaris* L. (n. 167.) a. 100.
Scabioſa *columbaria*, *tenuifolia* L. (*ochroleuca* Roth.) a. 47. *dichotoma* Ucr. a. 68.
Schaftheu. c. 2.
Schizaea Smith. b. 57.
Schminkbohne, Anatomie derſelben. b. 13. 14.
Schoenus *albidus*. c. 173.
ferrugineus L. b. 8 c. 173.
Schradera *dioica* Willd. c. 133.
lucida. c. 133.
ſcandens. c. 133.
Schwämme.
Schrader's neue Eintheilung derſelben. a. 103.
Schwämme. b. 59—74. 79. 84.
Scilla *italica* L. b. 7.
Scirpus *fluitans* L. (n. 216.) a. 101. 129.
maritimus. c. 173.
ſalinus Schkuhr. b. 79.
ſalinus Schmidt. c. 173.
Scolopendrium Smith. b. 52.
Scolymus *paniculatus* Ucr. a. 70.
Scorzonera *purpurea* L. b. 30. c. 172.
Sedum *acre* L. b. 25.
anglicum Huds. (n. 171.) a. 100.
arboreum. c. 137.

rupeſtre L. (n. 170) a. 100.
ſixangulare L. b. 25.
Seegewächſe. c. 108. ff.
Segge S. Carex.
Selinum *auſtriacum* Scop. et Iacq. b. 4.
decipiens Schrad. et Wendl. c. 142.
paluſtre L. (n. 229.). a. 101.
Semecarpus *Anacardium* Roxb. b. 98.
Semina *fucorum*. c. 112.
Senecio Tournef. c. 45.
cruentus Roth. c. 44.
glaber Ucr. a. 70.
criſtorus L. b. 30.
Sép'halika. a. 157.
Septala. c. 157.
Serapias *grandiſtora* (n. 271.) c. 121.
latifolia L. (n. 269) c. 121.
paluſtris Lightf. Scop. (n. 270.) c. 121.
Serrum Hannoveranum. Daſs auch Wendland einigen Antheil am Text habe. S. Namenregiſter. Sub Tit. Wendland.
Sicilianiſche Pflanzen. a. 68—70.
Sideritis *ſicula* Ucr. a. 69.
tomentoſa Ucr. a. 69.
Sideroxylon *tomentoſum* Roxb. b. 99
Sijo Kämpf. a. 86.
Silene *noctiſtora* L. (n. 291.) c. 122.
pauciſtora Ucr. c. 68.
ſicula Ucr. a. 68.
Sirium *myrtifolium* Roxb. b. 97.
Siſon *inundatum* L. (n. 227.) a. 101.
ſegetum L. (n. 228) a. 101.
Silyrinchium *ſtriatum* Smith. a. 82.
ſtriatum. b. 89.
Sium *latifolium* L. (n. 204.) a. 101.
Smyrnium *oluſatrum* L. (n. 230) a. 101.
tenuifolium noſtras. Raii Syn. 209. t. 8. a. 84.
Solanum *Bonarienſe*. c. 139.
coccineum Iacq. b. 24.
dulcamara. c. 137.
macrocarpum. c. 137.
nigrum. c. 139.
Xanthocarpum Wendl. et Schrad. a. 96.
Soldanella *alpina* mit ſehr groſsen Blättern. a. 109.
Soldanella *alpina* L. b. 118.
Solidago *virgaurea* L. (n. 301.) c. 122.
viscoſa Wendl. et Schrad. a. 96.
Sonchus *paluſtris* L. a. 130.
Soneri ila Rheed c. 78.
Sophora *juncea*. a. 96.
Sorbus *aucuparia* L. c. 90.
domeſtica L. c. 89.
Spanien. Script. de plantis Hiſpanicis etc. b. 80.
Sparganium *natans* L. (n. 273.) c. 121.
Spelt. b. 22.
Sphaerocarpus *terreſtris* Smith. (n. 299) c. 122.
Spiknard. c. 157.
Spiraea *filipendula* L. (n. 284) c. 121.
Stachys *paluſtris* L. a. 130.
ſylvatica L. a. 130.
Stapelia. Aufzählung der von Maſson beſchriebenen und abgebildeten Arten. c. 149 — 151.
aſcendens Roxb. b. 99.
Statice *Armeria* L. (n. 226.) a. 101. 130.
reticulata L. (n. 328.) c. 122.
ſinuata L. b. 76.
Stellaria *apetala* Ucr. a. 68.
graminea L. b. 7.
Sterculia *colorata*, *urens* Roxb. b. 98.
Streifefarrn. c. 10.
Strelitzia *Reginae* Ait. a. 99.
Struthiopteris *Spicant*. Scop. c. 9. Hall. *Hiſt*. n. 1657. c. 9.
Strychnos *potatorum* Roxb. *nux vomica* Roxb. b. 98.
Studium der Botanik. a. 132.
Swertia Schm. a. 9.
Borckh. (non confundenda cum Swertia Linnaei) a. 24.
corniculata L. a. 25.
Swietenia *chloroxylon* Roxb. b. 99.
febrifuga Roxb. *ſoymida* Duncan. b. 98.
Symplocos l'Herit. c. 80—82.
arechea l'Herit. c. 82.
martinicenſis L. Iacq. c. 81.
Syngeneſia Polygamia aequalis, ſemiflosculoſa, neu geordnet. a. 125.
Syngeneſiſtae, von Herrn Mönch nach den neuern und eigenen Entdeckungen bearbeitet. a. 118.
Syſtem, Linnäiſches, für den Anfänger erläutert. c. 127.

Einige

Einige Veränderungen, die Liljeblad mit dem Linnäiſchen vorgenommen hat b 83.
über Pflanzenſyſteme überhaupt, und Herrn Mönch's insbeſondre. a III. u. ff.
Syſtema naturae cura Gmelini, Bemerkungen darüber. a. 125.

Táraka. c. 157.
Targionia *hypophylla* L. (n. 287.) c. 121.
Taxus *baccata*. c. 139.
Tectona *grandis* Roxb. b. 98.
Telephium *Imperati* L. c. 130.
Terminologie botaniſche. b. 38.
Tetragaſtris *oſſea* Gärtn. c. 134.
Teucrium *Marum*. c. 137.
Thalictrum *alpinum* L. (n. 262.) c. 127.
Thea *Bohea* L. c. 106.
Theſium Monographie der deutſchen Arten. a. 102.
linophyllum L. (n. 246.) c. 120.
Thlaſpi *ſaxatile* L. b. 27.
Thunbergia *fragrans* Roxb. b. 100.
Thrincia Roth. a. 36.
NB. Amoeniſſimus Auctor novum hoc genus COLOBI primum nomine inſignivit, quod poſtea in illud THRINCIAE permutavit. Delenda itaque Obſerv. III. pag. 37 ejusque loco inſeratur Obſ. I, quae pagina 36 media exhibetur. Hinc et miranda nomina ſpecierum, in THRINCIA *hirta*, THRINCIA *hiſpida*. a. 38.
Thyrſus. a. 61.
Totencaxoxo coyollin Hernand. c. 79.
Tradeſcantia *commelina* L. b. 24.
diſcolor l'Herit. Ait. Swartz. a. 83.
Trapa *natans* L. b. 3.
Traubenfarrn. c. 7.
Tremella Paulet. b. 70.
granulata Hudſ. (n. 324.) c. 122.
Trentepohlia Hoffm. b. 78. 108.
Trichomanes L. b. 56.
canarienſe L. b. 54.
chinenſe L. b. 54.
tunbridgenſe L. (n. 162.) a. 100.
Trichoon Roth. c. 37.
Karka. c. 37.
Trientalis *europaea* L. b. 118.
Trifolium *alpeſtre, medium, prateńſe*. c. 91—100.
Man kann auf eben dieſen Blättern eine ungeheure Menge zu obigen drey Arten gehöriger Synonyme aus ältern und neuern Schriften, nachſehen.
alpeſtre. b. 79.
aureum Poll. = Tr. *agraria* L. b. 2.
filiforme auctorum plerorumque = Tr. *procumbens* Poll b 3.
incarnatum L. b. 29.
maritimum (n. 220.) a. 101.
medium Afzelii (n. 190.) a. 100.
medium. b. 79.
parviflorum Ehrh. b. 30.
Triglochin *maritimum* L. (n. 255) c 120.
Trigonella *monſpeliaca* L. b. 3.
ruthenica L. b. 30.
Triticum Hall. n. 1431. 2. b. 10.
loliaceum (n. 221.) a. 101.
turgidum L. b. 22.
Trivialnamen. Schade, daſs Herr Mönch ſie oft ohne Grund abgeändert hat! a. 119.
Trocknen der Pflanzen. c. 123.
Tropaeolum *peregrinum*. c. 137.
Tſperia-narinampuli Rheede c. 78.
Tuber Paulet. b. 73.
Tuberoſurculus Paulet. b. 72.
Tubulifera *Ceratum* Fl. Dan. a. 38.
coccinea Roth. a. 38.
Tüpfelfarrn. c 14.
Tunica rupeſtris, folio caeſio molli, flore carneo Dill. c. 102.
Tyrol. Excurſion auf den Kayſerberg im Tyrol. b. 79.

Ulmus *integrifolia* Roxb. b. 100.
Ulva *diaphana* Hudſ. (n. 263.) c. 121.
Umbellifera von Herrn Mönch nach den neuern und eigenen Entdeckungen bearbeitet. a. 118.
Umbelliferae bellidiſtorae. a. 55.
Urtica *pilulifera* L. (n 148.) a. 100.
Uſteria *ſecunda* Medic. b. 25.
Utkaſt til en Svensk Flora. b 82.
Utricularia *minor* L. (n. 254.) c. 120.
vulgaris L. (n 253.) c. 120.
Uvaria *ceraſoides, lucca, ſuberoſa, tomentoſa* Roxb. b. 99.

Vaccinium *oxycoccos* L. (n 319.) c. 122.

Valantia *aparine* L. a 103.
Valeriana L trennt Mönch in drey Gattungen. a. 117.
Iatamanſi Roxb. c. 157. (Cf. Gött. Journ. der N. Wiſſ. I. 3. S. 117—119.)
ſupina. c. 146.
Veitsbohne, Zergliederung derſelben. b. 14 15.
Ventilago maderaſpatana Roxb. b. 100.
Veratrum *album* L. a. 130.
Verbaſcum *nigrum* L. a. 129.
Verbeſina *alata*. b. 31.
Veronica. b. 79.
latifolia Scop. *urticaefolia* Iacq. *pſeudochamaedrys* Iacq. b. 3.
Buxbaumi Schmidt. a. 104.
chia, cymbalariae folio Buxb a. 104.
tenerrima Schmidt. a. 105.
Verticillus L. a 61.
Viburnum L. Die Gattung critiſch unterſucht. b. 18.
Mönch. ſey ein genus compoſitum. a. 119.
Mönch. Die Gattung critiſch unterſucht. b. 19.
lantana L. b. 20.
opulus L ibid.
prunifolium L. ibid.
tinus L. ibid.
lantana L. (n. 331.) c. 122.
opulus L. (n. 332.) c. 122.
ſerratum Thunb. a. 85.
Vicia *lathyroides*. c. 146.
Monanthos Ucr. a. 69.
ſpec. dubia. b. 29.
peregrina. b. 29.
ſativa L. (n. 334.) c. 122.
Viola *arvenſis* et *tricolor neotericorum*. a. 48.
alpina L. b. 3.
arvenſis. b. 31.
tricolor. b. 31.
Vittaria Smith. b. 54.
Vögel als Pflanzenfeinde. b. 96.
Volkam. c. 10.
Vouana. c. 185.

Wachendorfia *paniculata* L. a. 77.
Wachsthum der Pflanzen. a. 107.
Webera *pyriformis* Hedw c. 130.
Wenzel's Manufactur künſtlicher Pflanzen b 117.
Winterexcurſion, botaniſche. b. 79.
Winde, Entwickelung ihrer Saamenkörner. b. 16.
Wirtel. a. 61.
Wörterbuch, botaniſches. c. 140.
Woodwardia Smith. b. 52.
anguſtifolia. b. 53.
japonica. b. 53.
radicans. b. 53.
virginica. b. 53.
Wurzeln der Pflanzen.
Definition Eintheilung. Wahre und falſche Wurzel. Ihre Zertheilung, Figur, Verhalten zu andern Theilen, u. ſ. w. Ein für Pflanzenterminologie ſehr wichtiger Aufſatz b. 32—36.
Der in eine Wurzel verwandelte Knochen. a. 125.

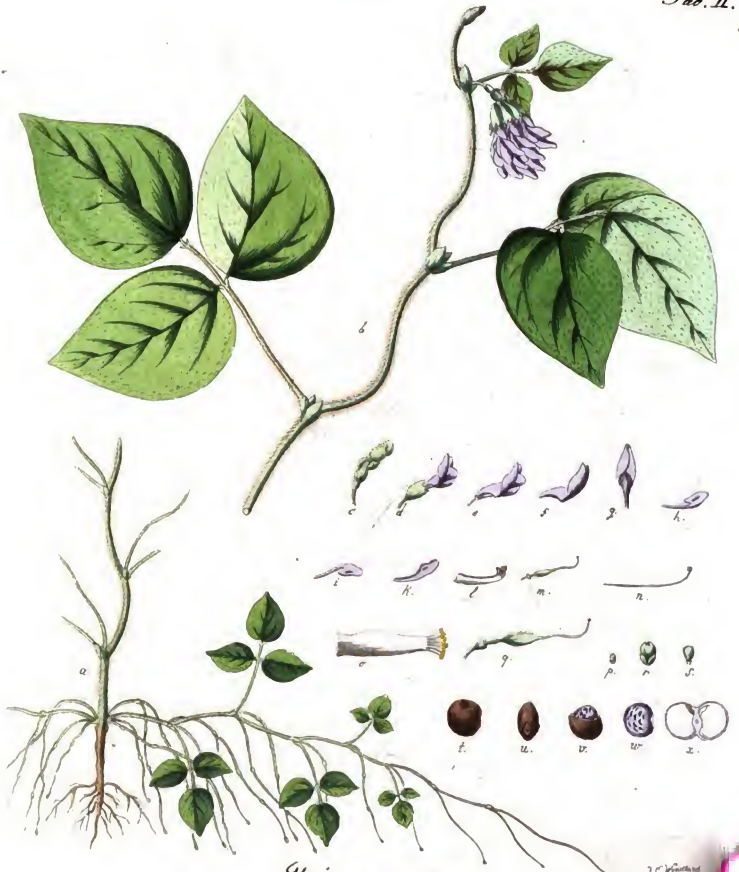
Yut'hika (Iaſminum *azoricum*). c. 157.

Zinnia *pauciflora*. c. 137.
Znaimer Kreis. Chloris Moravica circuli Znaimenſis. a. 106.
Zoſtera *nodoſa* Ucr. a. 70.
Zuckerahorn. a. 132.
Zuſammengeſetztblüthige. Cf. Syngeneſiſten.
Zwiebelgewächſe, ihr abgeſchnittener Stengel ſetzt Saamen an. a. 131.
Zygophyllum *foetidum* Wendl. b. 82.

Ononis crispa

Idyn. 103

Tab. II.

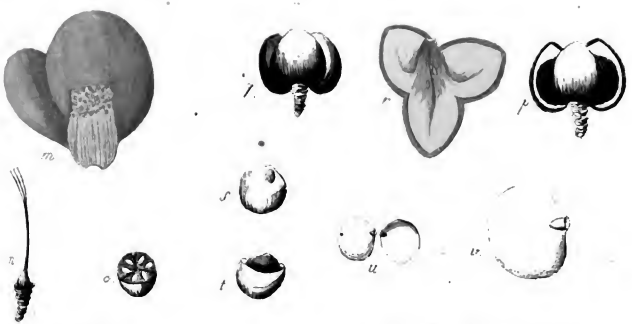


Glycine monoica L.

ad pag. 106

Tab. III.

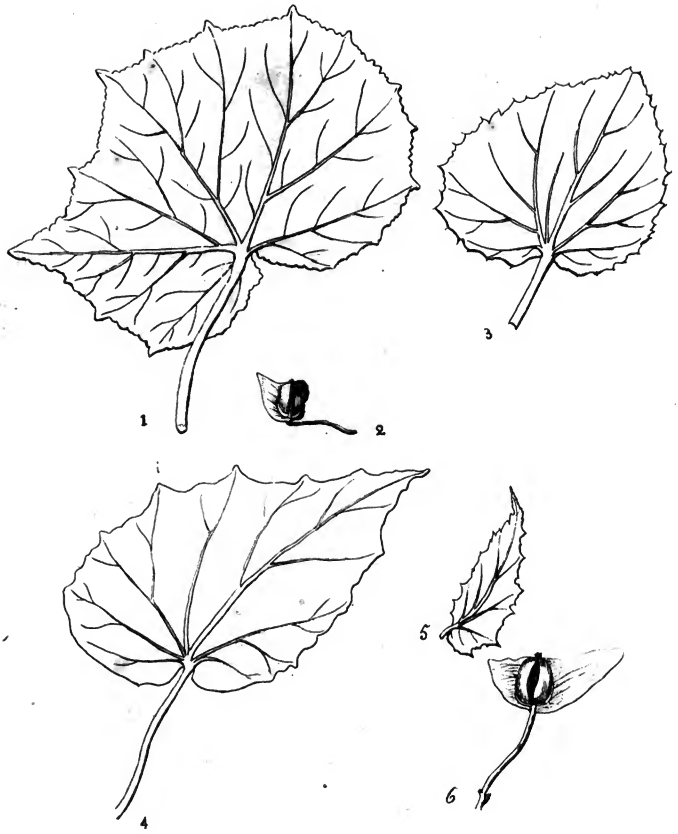
Thea Bohea



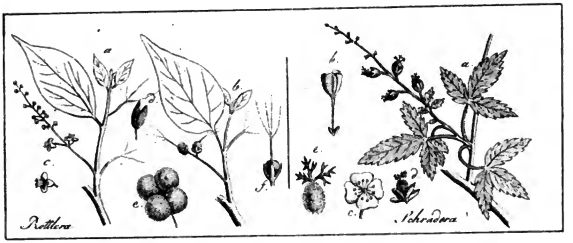
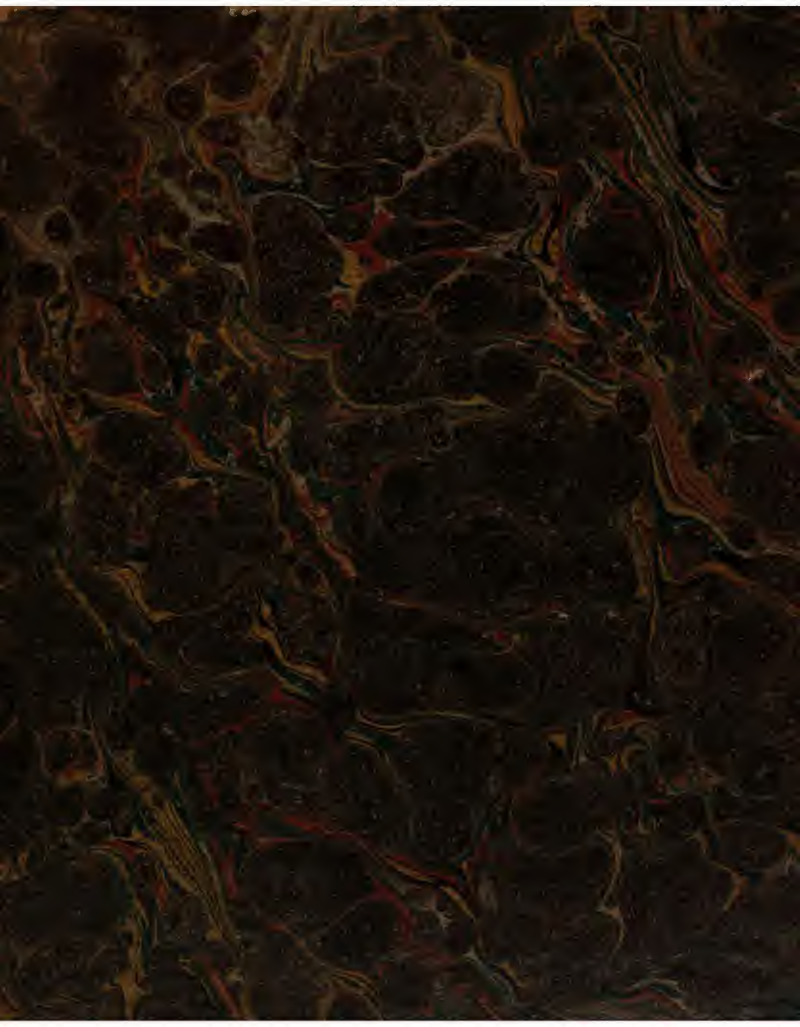
Camellia Japonica

BEGONIA tenera.

BEGONIA humilis.


1
2
3
4
5
6

Tab. VII.



3 2044 103 10